Dersa

SECRETARIA
DOS TRANSPORTES

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A.

PROGRAMA RODOANEL MARIO COVAS
Trecho Norte

RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

Volume VIII – Mapas Temáticos

Setembro de 2010

CONSÓRCIO JGP PRIME Engenharia

ESTRUTURA GERAL DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

VOLUME I

1.0 Apresentação
- *1.1 Objeto de Licenciamento*
- *1.2 Programa Geral de Implantação do Rodoanel Mario Covas*
- *1.3 Localização*
- *1.4 Dados Básicos*
- *1.5 Caracterização Sumária do Empreendimento*
- *1.6 Estrutura do Estudo de Impacto Ambiental*

2.0 Justificativa do Empreendimento
- *2.1 Objetivos*
- *2.2 O Trecho Norte no Contexto Macro-Regional*
- *2.3 O Trecho Norte no Âmbito dos Planos e Programas Regionais para o Setor de Transportes*
  - 2.3.1 Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes do Estado de São Paulo - PDDT Vivo 2000 - 2020
  - 2.3.2 Plano Integrado de Transporte Urbano - PITU 2020/2025
  - 2.3.3 Sistema Metroferroviário
  - 2.3.4 Sistema Integrado de Vias de Interesse Metropolitano – SIVIM
  - 2.3.5 Sistema Viário Estratégico Metropolitano de São Paulo – SVE
  - 2.3.6 Programa Rodoanel
  - 2.3.7 Principais Bases de Informação para o Planejamento de Transportes
- *2.4 O Trecho Norte no Âmbito do Transporte Metropolitano*
  - 2.4.1 A Situação Atual do Sistema de Transporte Metropolitano
  - 2.4.2 Prognósticos para a Evolução do Sistema de Transporte Metropolitano
    - 2.4.2.1 Metodologia de Modelagem de Transporte
      - 2.4.2.1.1 Representação da Demanda por Transportes
      - 2.4.2.1.2 Histórico da Base de Dados de Demanda de Transportes
      - 2.4.2.1.3 Aspectos Metodológicos das Projeções da Demanda
      - 2.4.2.1.4 Representação da Oferta de Infra-Estrutura Viária
      - 2.4.2.1.5 Processo de Alocação de Viagens a Rede de Transportes
  - 2.4.3 Resultados dos Estudos de Transportes
    - 2.4.3.1 Prognóstico Sem o Empreendimento
    - 2.4.3.2 Prognóstico Com o Empreendimento (Trecho Norte do Rodoanel)
      - 2.4.3.2.1 Análise das velocidades Médias de Tráfego
      - 2.4.3.2.2 Volumes de Tráfego nos Trechos do Rodoanel
      - 2.4.3.2.3 Análise da Capacidade dos Trechos Específicos do Rodoanel
      - 2.4.3.2.4 Volumes de Tráfego em Trechos Selecionados da Rede Viária
      - 2.4.3.2.5 Análise de Nível de Serviço de Trechos Selecionados
      - 2.4.3.2.6 Quantificação de Benefícios Sócio Econômicos devidos à Inserção do Trecho Norte
      - 2.4.3.2.7 Volumes Diários Médios de Tráfego nas Intersecções do Rodoanel
      - 2.4.3.2.8 Análises de Alternativas de Conexões Viárias com o Trecho Norte do Rodoanel

VOLUME II

3.0 Estudo de Alternativas
3.1 Alternativa de Não Construção do Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas
3.2 Alternativas Modais e Tecnológicas
  3.2.1 Alternativas Modais
  3.2.2 Alternativas Tecnológicas
  3.2.3 Alternativas Quanto a Utilização Multi-modal da Faixa de Domínio
3.3 Alternativas de Traçado
  3.3.1 Metodologia
  3.3.2 1ª ETAPA - Alternativas Históricas de Traçado - Rodoanel e Trecho Norte
    3.3.2.1 Anéis Rodoviários do DER
    3.3.2.2 Programa de Vias Expressas
    3.3.2.3 Mini-Anel Viário
    3.3.2.4Anéis DERSA
    3.3.2.5 Anel Viário Metropolitano
    3.3.2.6 Perimetral Metropolitana - VPM
    3.3.2.7 Via de Interligação Rodoviária - VIR
    3.3.2.8 Rodoanel
  3.3.3 2ª ETAPA - Identificação e Seleção de Macro-diretrizes de Traçado
  3.3.4 3ª ETAPA – Consulta e discussão com prefeituras e outras partes interessadas
  3.3.5 4ª ETAPA - Seleção da Diretriz Preferencial
    3.3.5.1 Aspectos Gerais
    3.3.5.2 Descrição e Seleção de Alternativas de Traçado

4.0 Caracterização do Empreendimento
4.1 Padrão Viário e Capacidade do Rodoanel
4.2 Características Técnicas e Geométricas
  4.2.1 Características Geométricas
  4.2.2 Faixa de Domínio
  4.2.3 Interseções
  4.2.4 Obras de Arte Especiais
  4.2.5 Drenagem
  4.2.6 Terraplenagem e Excavação de Túneis
  4.2.7 Balanço de Materiais
  4.2.8 Relocação de Interferências
  4.2.9 Pavimento
4.3 Condicionantes Logísticas
4.4 Áreas de Apoio
4.5 Principais Procedimentos Executivos
4.6 Cronograma
4.7 Investimentos
4.8 Padrão Operacional

VOLUME III

5.0 Diagnóstico Ambiental

5.1 Referencial Metodológico Geral

- 5.1.1 Delimitação das Áreas de Influência

5.2 Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Indireta (AII)

- 5.2.1 Meio Físico
  - 5.2.1.1 Clima
  - 5.2.1.2 Geologia, Geomorfologia e Pedologia
    - 5.2.1.2.1 Cavidades Naturais na AII
  - 5.2.1.3 Recursos Hídricos Superficiais
  - 5.2.1.4 Recursos Hídricos Subterrâneos
  - 5.2.1.5 Qualidade do Ar
- 5.2.2 Meio Biótico
  - 5.2.2.1 Vegetação
  - 5.2.2.2 Fauna Terrestre Associada
    - *5.2.2.2.*1 O Parque Estadual da Cantareira, a Fauna Silvestre e o Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas
  - 5.2.2.3 Fauna Aquática Associada
- 5.2.3 Meio Antrópico
  - 5.2.3.1 Dinâmica de Ocupação/Urbanização
  - 5.2.3.2 Estrutura Urbana Atual
  - 5.2.3.3 Diretrizes, Políticas e Legislação de Ordenamento Territorial
    - 5.2.3.3.1 Planos e Programas de Desenvolvimento Urbano para a Região Metropolitana de São Paulo
    - 5.2.3.3.2 Planos Diretores e Legislação Urbanística Aplicável
  - 5.2.3.4 Perfil Sócio-Econômico
  - 5.2.3.5 Economia Regional
  - 5.2.3.6 Infra-estrutura Social
  - 5.2.3.7 Finanças Públicas
  - 5.2.3.8 Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural
- 5.2.4 Áreas de Interesse Ambiental Legisladas
  - 5.2.4.1 Unidades de Conservação
  - 5.2.4.2 Outras Áreas
- 5.2.5 Comunidades Indígenas

VOLUME IV

5.3 Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta (AID)

- 5.3.1 Meio Físico
  - 5.3.1.1 Análise de Terrenos
  - 5.3.1.2 Hidrografia e Drenagem
  - 5.3.1.3 Hidrogeologia
  - 5.3.1.4 Usos e Qualidade da Água
  - 5.3.1.5 Ruído
- 5.3.2 Meio Biótico
  - 5.3.2.1 Mapeamento e Caracterização da Cobertura Vegetal da AID
  - 5.3.2.2 Caracterização da Fauna Associada

5.3.2.2.1 Mastofauna
5.3.2.2.2 Avifauna
5.3.2.2.3 Herpetofauna
5.3.2.3 Caracterização da Fauna Aquática Associada
5.3.2.3.1 Ictiofauna
5.3.2.3.2 Fitoplâncton
5.3.2.3.3 Zooplâncton
5.3.2.3.4 Zoobentos (Macroinvertebrados Bentônicos)

VOLUME V

5.3.3 Meio Antrópico
5.3.3.1 Estrutura e Dinâmica Urbana
5.3.3.2 Uso e Ocupação do Solo
5.3.3.3 Perfil Sócio-demográfico
5.3.3.4 Equipamentos Sociais
5.3.3.5 Rede Viária e Transportes Públicos
5.3.3.6 Direitos Minerários
5.3.3.7 Áreas Contaminadas na AID
5.4 Caracterização Ambiental da Área de Influência Direta (AID) do Traçado Recomendado e da Área Diretamente Afetada (ADA)
5.4.1 Elementos do Meio Físico
5.4.2 Recursos Hídricos na ADA
5.4.3 Cobertura Vegetal da ADA
5.4.4 Uso e Ocupação Antrópica na ADA
5.4.5 Interferências Infra-estruturais

6.0 Marco Legal e Institucional
6.1 Marco Legal
6.1.1 Legislação de Licenciamento Ambiental
6.1.2 Legislação Florestal
6.1.3 Legislação de Proteção aos Recursos Hídricos e Mananciais
6.1.4 Legislação de Qualidade Ambiental
6.1.5 Legislação Aplicável aos Procedimentos Executivos de Obra
6.1.6 Legislação de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional
6.1.7 Legislação Relativa a Desapropriação e Reassentamento
6.1.8 Legislação Aplicável a Operações Rodoviárias e ao Transporte de Produtos Perigosos
6.1.9 Legislação Relativa ao Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico
6.1.10 Legislação Relativa a Compensação Ambiental
6.1.11 Legislação Relativa ao Acesso ao Rodoanel
6.2 Marco Institucional
6.2.1 Instituições Intervenientes no Licenciamento Ambiental
6.2.2 Instituições com Responsabilidade pela Emissão de Autorizações não Vinculadas ao Licenciamento Ambiental
6.2.3 Instituições com Responsabilidade na Supervisão de Aspectos Ambientais, Sociais ou de Segurança do Trabalho Durante a Construção

    6.2.4 Instituições com Responsabilidade na Supervisão de Aspectos Ambientais, Sociais ou de Segurança do Trabalho Durante a Operação

VOLUME VI

7.0 Avaliação Ambiental

7.1 Referencial Metodológico Geral

7.2 Identificação de Ações Impactantes

7.3 Identificação e Espacialização de Componentes Ambientais Passíveis de Impactação

7.4 Matriz de Interação - Identificação de Impactos Potenciais

- 7.4.1 Meio Físico
  - 7.4.1.1 Impactos Potenciais nos Terrenos
  - 7.4.1.2 Impactos Potenciais nos Recursos Hídricos Superficiais
  - 7.4.1.3 Impactos Potenciais nos Recursos Hídricos Subterrâneos
  - 7.4.1.4 Impactos Potenciais na Qualidade do Ar
- 7.4.2 Meio Biótico
  - 7.4.2.1 Impactos Potenciais na Vegetação
  - 7.4.2.2 Impactos Potenciais na Fauna
- 7.4.3 Meio Antrópico
  - 7.4.3.1 Impactos Potenciais na Infra-Estrutura Viária, no Tráfego e nos Transportes
  - 7.4.3.2 Impactos Potenciais na Estrutura Urbana
  - 7.4.3.3 Impactos Potenciais nas Atividades Econômicas
  - 7.4.3.4 Impactos Potenciais na Infra-Estrutura Física e Social
  - 7.4.3.5 Impactos Potenciais na Qualidade de Vida da População
  - 7.4.3.6 Impactos Potenciais nas Finanças Públicas
  - 7.4.3.7 Impactos Potenciais no Patrimônio Arqueológico e Cultural

VOLUME VII

7.5 Proposição de Medidas Preventivas, Mitigadoras ou Compensatórias e Estruturação em Programas Ambientais

- 7.5.1 Programas com início na Fase Pré-construtiva - P1
- 7.5.2 Programas com início na Fase de Construção – P2
- 7.5.3 Programas com início na Fase de Operação - P3

7.6 Balanço de Impactos por Componente Ambiental Afetado

- 7.6.1 Impactos Resultantes nos Componentes do Meio Físico
  - 7.6.1.1 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre os Terrenos
  - 7.6.1.2 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre os Recursos Hídricos Superficiais
  - 7.6.1.3 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre os Recursos Hídricos Subterrâneos
  - 7.6.1.4 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Qualidade do Ar
- 7.6.2 Impactos Resultantes nos Componentes do Meio Biótico
  - 7.6.2.1 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Vegetação
  - 7.6.2.2 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Fauna
- 7.6.3 Impactos Resultantes nos Componentes do Meio Antrópico
  - 7.6.3.1 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Infra-Estrutura Viária, o Tráfego e os Transportes
  - 7.6.3.2 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Estrutura Urbana

7.6.3.3 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre as Atividades Econômicas
7.6.3.4 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Infraestrutura Física e Social
7.6.3.5 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre a Qualidade de Vida da População
7.6.3.6 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre as Finanças Públicas
7.6.3.7 Avaliação dos Impactos Resultantes sobre o Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

8.0 Conclusão

9.0 Referências Bibliográficas

10.0 Equipe Técnica

VOLUME VIII - Mapas Temáticos

Mapa 4.0.a Área de Influência Direta e Projeto Básico
Mapa 5.3.1.1.a Mapa de Terrenos - AID
Mapa 5.3.2.1.c Mapeamento da Cobertura Vegetal na AID
Mapa 5.3.3.2.a Uso e Ocupação do Solo - AID
Mapa 5.4.a ADA – Área Diretamente Afetada
Mapa 5.4.b ADA – Área Diretamente Afetada
Mapa 5.4.3.a Mapa de Cobertura Vegetal na AID do Traçado Recomendado e ADA

VOLUME IX – ANEXOS 1 A 10

Anexo 1 Parecer Técnico CPRN/DAIA nº 143/2001 / Deliberação CONSEMA nº 27, de 15/09/2004 / AAE – Cap. 7 – Diretrizes para Desenvolvimento do Projeto Rodoviário
Anexo 2 Relatório do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural
Anexo 3 Boletins de Análise da Água - Bioagri
Anexo 4 Certificado de Calibração dos Equipamentos de Medição de Ruído
Anexo 5 Lista de Espécies Identificadas pelo Instituto de Botânica de São Paulo - IBt
Anexo 6 Licenças de Transporte, Coleta e Captura de Fauna – IBAMA e Carta de Anuência do Museu de Zoologia da USP para Recebimento dos Espécimes Coletados
Anexo 7 Listas Comentadas das Espécies de Mamíferos e Aves
Anexo 8 Fichas das Áreas Contaminadas - CETESB
Anexo 9 Diagnóstico de Riscos no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
Anexo 10 Arquivos Digitais do EIA

VOLUME X – ANEXO 11

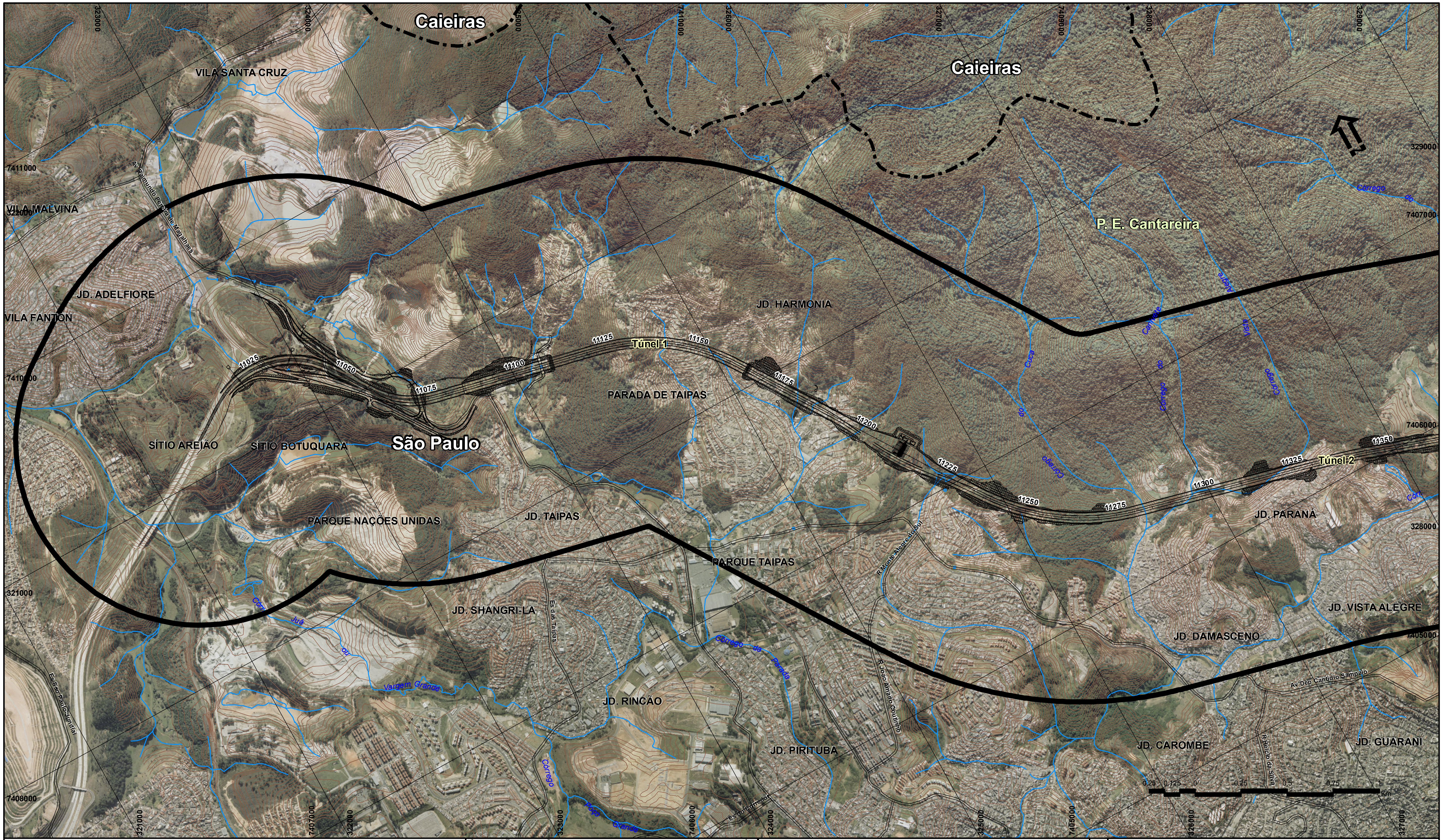
Anexo 11 Relatório de Avaliação da Qualidade do Ar e Modelagem de Dispersão de Poluentes

VOLUME XI (PROJETO DE ENGENHARIA)

Anexo 12	Projeto Geométrico (Planta e Perfil) – Alternativa Selecionada
Anexo 13	Alternativas de Traçado / Perfis Longitudinais - Alternativas de Traçado

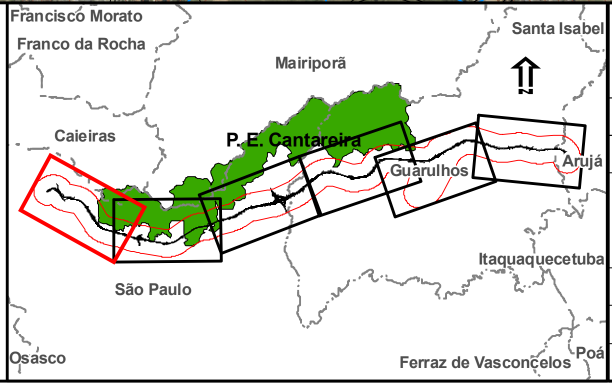
VOLUME XII – ANEXO 14

Anexo 14	Relatório das Áreas de Apoio


Caieiras
Caieiras
VILA SANTA CRUZ
VILA MALVINA
Av. Raimundo Pereira de Magalhães
JD. ADELFIORE
VILA FANTON
JD. HARMONIA
P. E. Cantareira
Túnel 1
Túnel 2
PARADA DE TAIPAS
SÍTIO AREIÃO
SÍTIO BOTUQUARA
São Paulo
PARQUE NAÇÕES UNIDAS
JD. TAIPAS
PARQUE TAIPAS
JD. PARANÁ
JD. SHANGRI-LA
JD. VISTA ALEGRE
JD. DAMASCENO
JD. RINCÃO
JD. PIRITUBA
JD. CAROMBE
JD. GUARANI
Córrego Vargem Grande
Córrego da Paciência
R. Monte Alegre do Sul
R. João Amato Coutinho
Av. Dep. Cantídio Sampaio
Es. das Taipas
Córrego do Cuca
Córrego Canivete
Córrego Vista Alegre
11025
11050
11075
11100
11125
11150
11175
11200
11225
11250
11275
11300
11325
11350
0.25
0.125
0
0.25
0.5
0.75
1
Km

LEGENDA

▬ Limite da AID
▭ Limite Municipal
— Rodoanel Trecho Norte
— Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Santa Isabel
Mairiporã
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,

escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd

DATA: 10/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

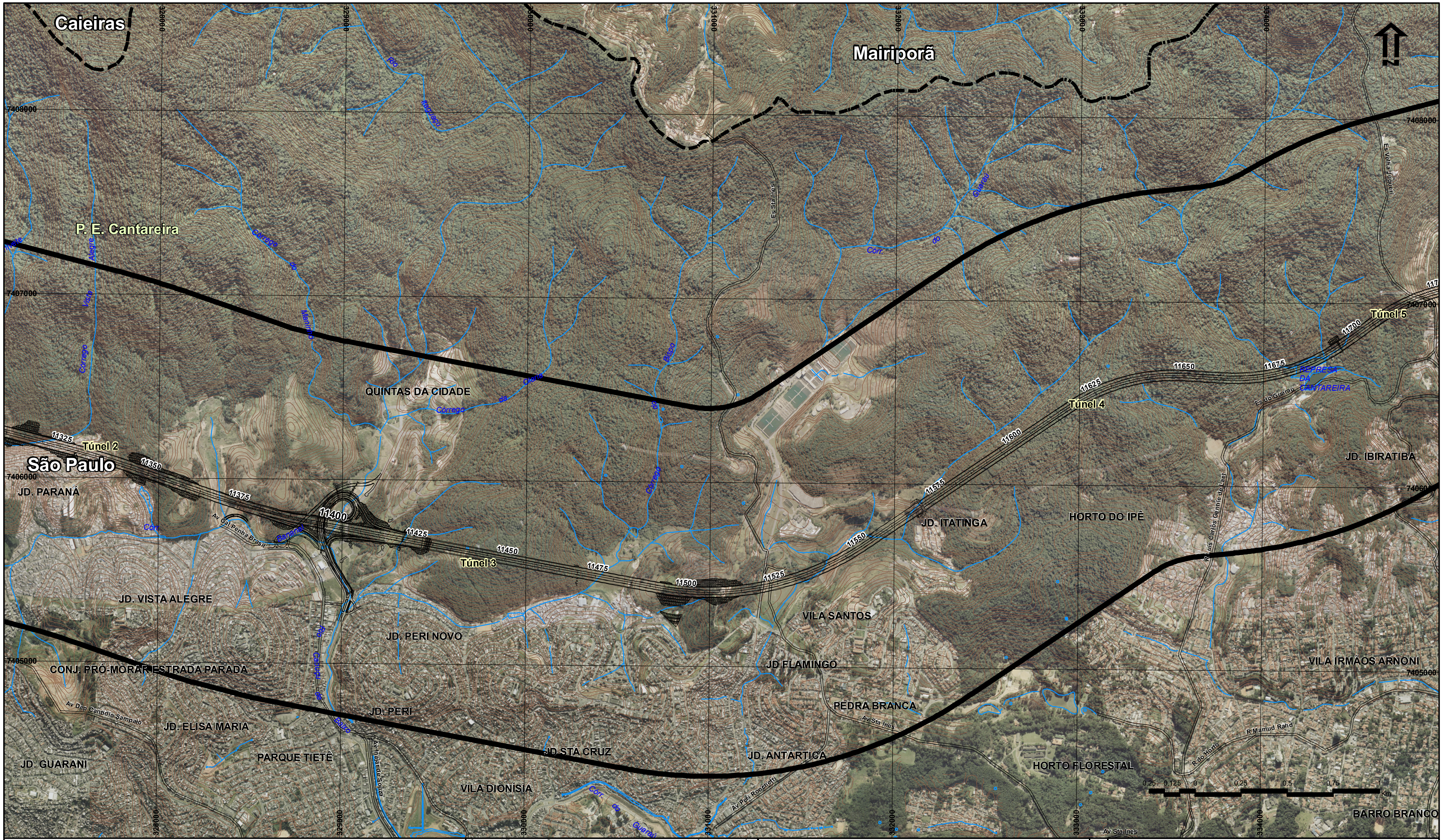
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
E PROJETO BÁSICO

Folha 01 de 06


Caieiras
Mairiporã
P. E. Cantareira
São Paulo
QUINTAS DA CIDADE
JD. PARANÁ
JD. VISTA ALEGRE
JD. PERI NOVO
CONJ. PRÓ-MORAR ESTRADA PARADA
JD. ELISA MARIA
JD. PERI
PARQUE TIETÊ
JD. GUARANI
VILA DIONÍSIA
JD STA CRUZ
JD. ANTARTICA
PEDRA BRANCA
JD FLAMINGO
VILA SANTOS
JD. ITATINGA
HORTO DO IPÊ
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
HORTO FLORESTAL
BARRO BRANCO
Túnel 2
Túnel 3
Túnel 4
Túnel 5
11325
11350
11375
11400
11425
11450
11475
11500
11525
11550
11575
11600
11625
11650
11675
11700
REPRESA DA CANTAREIRA
Rio Tiquatira
Córrego Vista Alegre
Córrego do Mairiporã
Córrego da Olaria
Córrego do Bispo
Corr. do Guaraú
Rio Cabuçu de Baixo
Corr. do Guaraú
Av Cel Penha Brasil
Av Dep. Cantidio Sampaio
Av. Inajá de Souza
Av. Peri Ronchetti
Av Sta Ines
Es Sta Ines
Es do Graciosa
R Luis Carlos Gentile de Laet
R Manuel Rahd
R do Horto
Es Velha Itaberaba
7408000
7407000
7406000
7405000
329000
330000
331000
332000
333000
334000
335000
0.25 0.125 0 0.25 0.5 0.75 1
Km

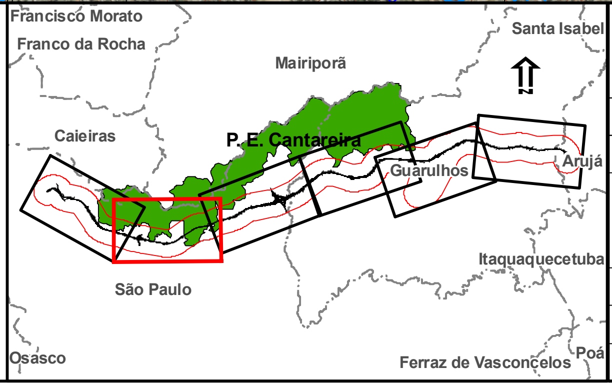
LEGENDA

▬ Limite da AID

Limite Municipal

Rodoanel Trecho Norte

Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,
escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd

DATA: 10/09/2010

REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

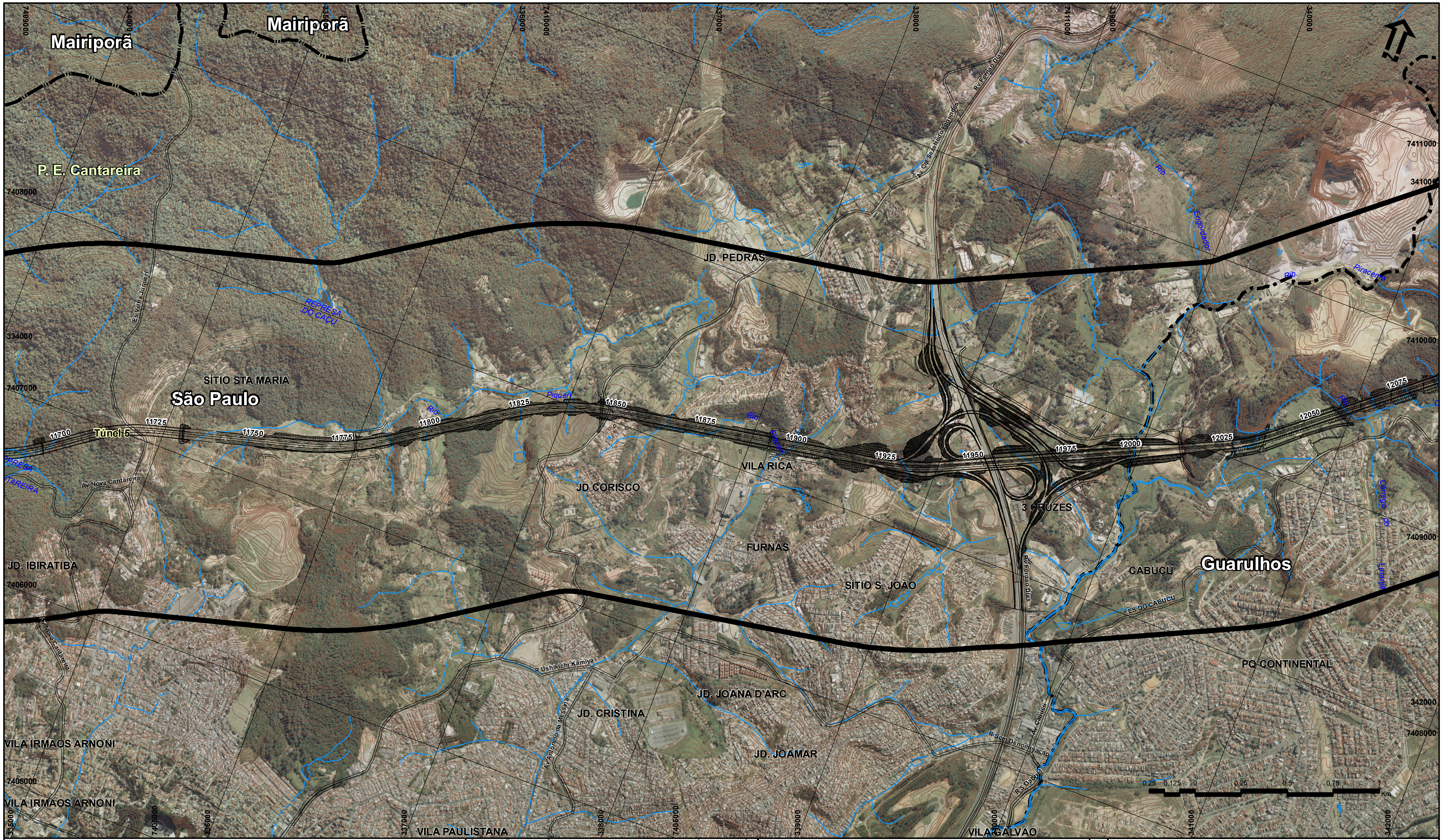
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

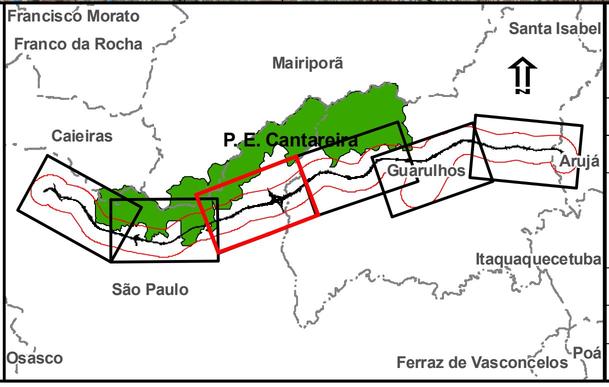
**ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
E PROJETO BÁSICO**

Folha 02 de 06


Mairiporã
Mairiporã
P. E. Cantareira
São Paulo
Guarulhos
SÍTIO STA MARIA
JD. PEDRAS
VILA RICA
JD.CORISCO
3 CRUZES
FURNAS
SÍTIO S. JOÃO
CABUÇU
PQ CONTINENTAL
JD. JOANA D'ARC
JD. CRISTINA
JD. JOAMAR
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA PAULISTANA
VILA GALVÃO
Túnel 5
REPRESA DO CAÇU
REPRESA CANTAREIRA
Rio Piqueri
Rib. Engordador
Rib. Piracema
Córrego do Lavras
Es. Velha Juqueri
Av. Nova Cantareira
Av. Cel. Sezefredo Fagundes
Rv. Fernão Dias
R. Ushikichi Kamiya
Es. do Cabuçu
Av. Antonelo da Messina
R. São Deonisyo
Av. Catulo
R. S. Gabriel
11700
11725
11750
11775
11800
11825
11850
11875
11900
11925
11950
11975
12000
12025
12050
12075
335000
336000
337000
338000
339000
340000
341000
342000
334000
7405000
7406000
7407000
7408000
7409000
7410000
7411000
0.25
0.125
0
0.25
0.5
0.75
1
Km

LEGENDA

▬	Limite da AID
▭	Limite Municipal
—	Rodoanel Trecho Norte
—	Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,

escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd

DATA: 10/09/2010

REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

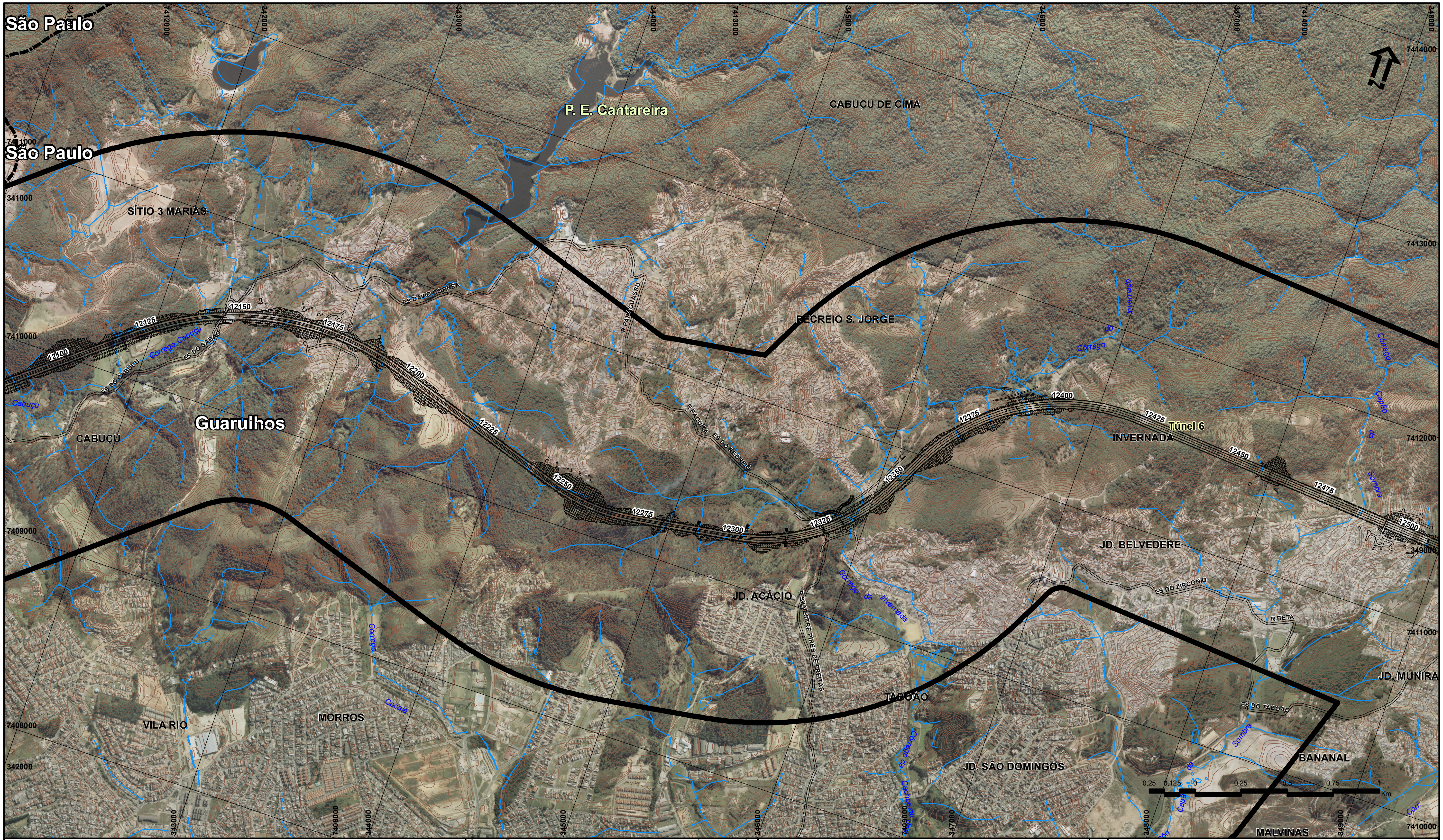
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
E PROJETO BÁSICO

Folha 03 de 06


São Paulo
São Paulo
P. E. Cantareira
CABUÇU DE CIMA
SÍTIO 3 MARIAS
Guarulhos
CABUÇU
RECREIO S. JORGE
INVERNADA
Túnel 6
JD. BELVEDERE
JD. ACÁCIO
TABOÃO
JD. MUNIRA
BANANAL
JD. SÃO DOMINGOS
MORROS
VILA RIO
MALVINAS
ES DAVID CORRÊA
ES DO SABÃO
ES DO CABUÇU
Córrego Cabuçu
Cabuçu
R PAQUETÁ
ES DO RECREIO
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOÃO
Córrego da Invernada
Córrego Capão da Sombra
Córrego Cacaia
Córrego da Cachoeira
12100
12125
12150
12175
12200
12225
12250
12275
12300
12325
12350
12375
12400
12425
12450
12475
12500
0.25
0.125
0
0.25
0.5
0.75
1
Km

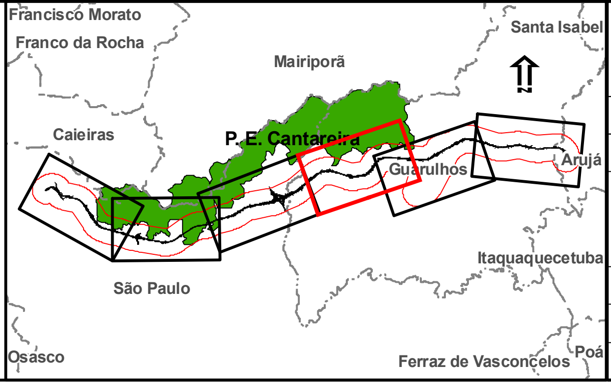
LEGENDA

▬ Limite da AID

Limite Municipal

Rodoanel Trecho Norte

Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007, escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd

DATA: 10/09/2010

REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

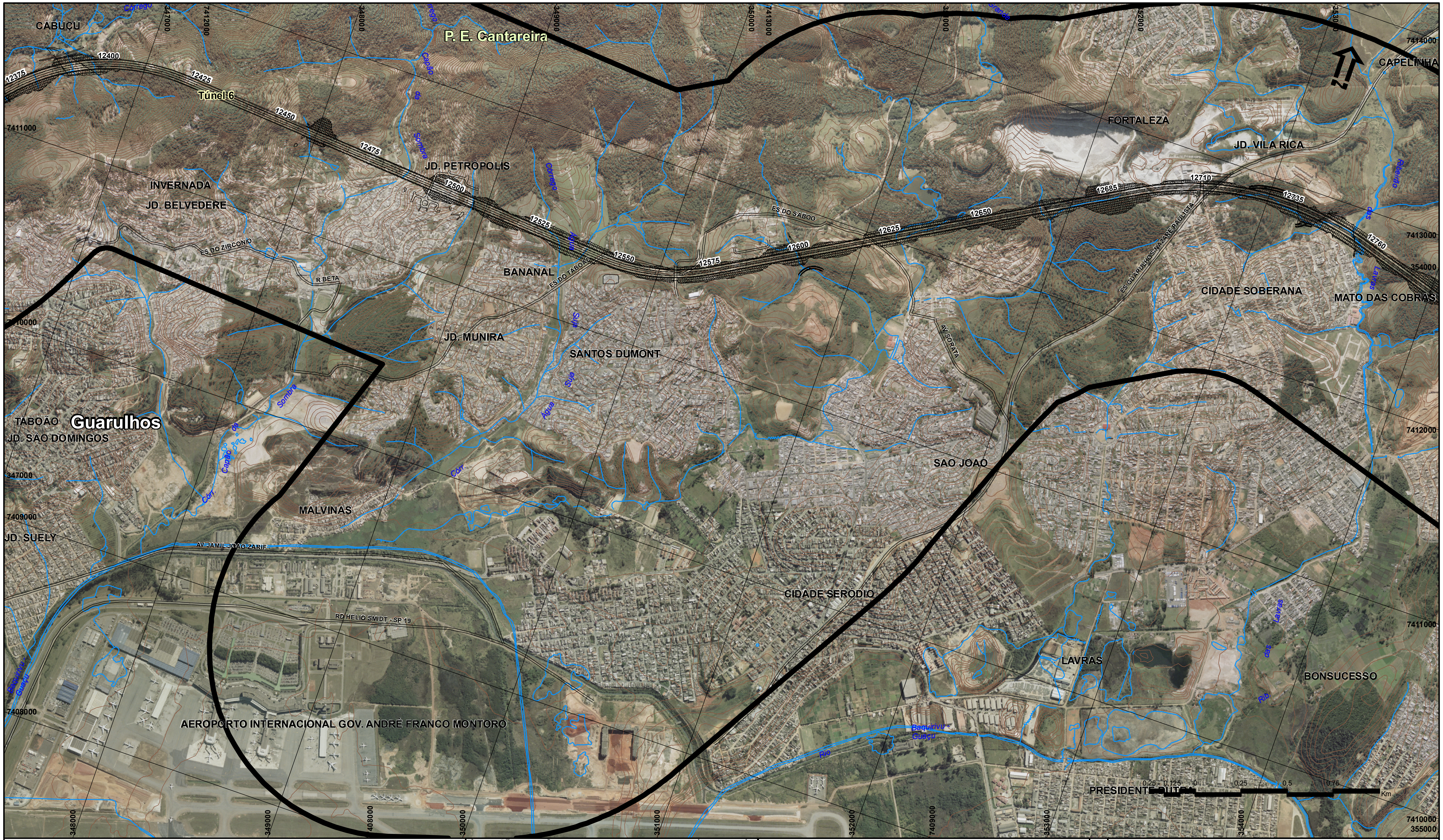
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID E PROJETO BÁSICO

Folha 04 de 06


CABUÇU
P. E. Cantareira
Córrego
Túnel 6
12375
12400
12425
12450
12475
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
12760
JD. PETRÓPOLIS
INVERNADA
JD. BELVEDERE
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOÃO
ES DO SABOO
BANANAL
JD. MUNIRA
SANTOS DUMONT
Capão da Sombra
Água Suja
FORTALEZA
JD. VILA RICA
CAPELINHA
ES GUARULHOS-NAZARE PAULISTA
AV SORATA
CIDADE SOBERANA
MATO DAS COBRAS
TABOÃO
Guarulhos
JD. SÃO DOMINGOS
SAO JOAO
MALVINAS
JD. SUELY
AV. JAMIL JOAO ZARIF
CIDADE SERÓDIO
RD HELIO SMIDT - SP 19
LAVRAS
BONSUCESSO
Rib. das Lavras
Rio Baquirivu Guaçu
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
PRESIDENTE DUTRA
0.25 0.125 0 0.25 0.5 0.75 Km
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
355000
7408000
7409000
7410000
7411000
7412000
7413000
7414000

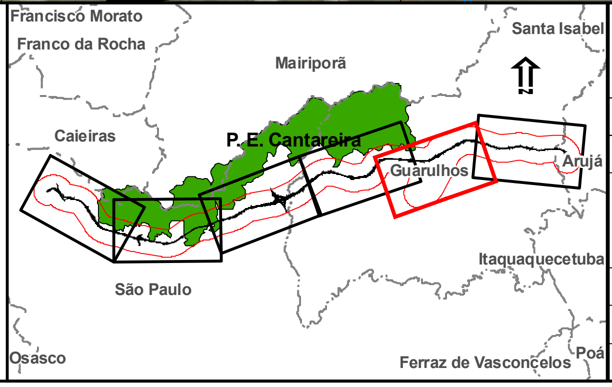
LEGENDA

▬ Limite da AID

┅ Limite Municipal

— Rodoanel Trecho Norte

— Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,

escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd

DATA: 10/09/2010

REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

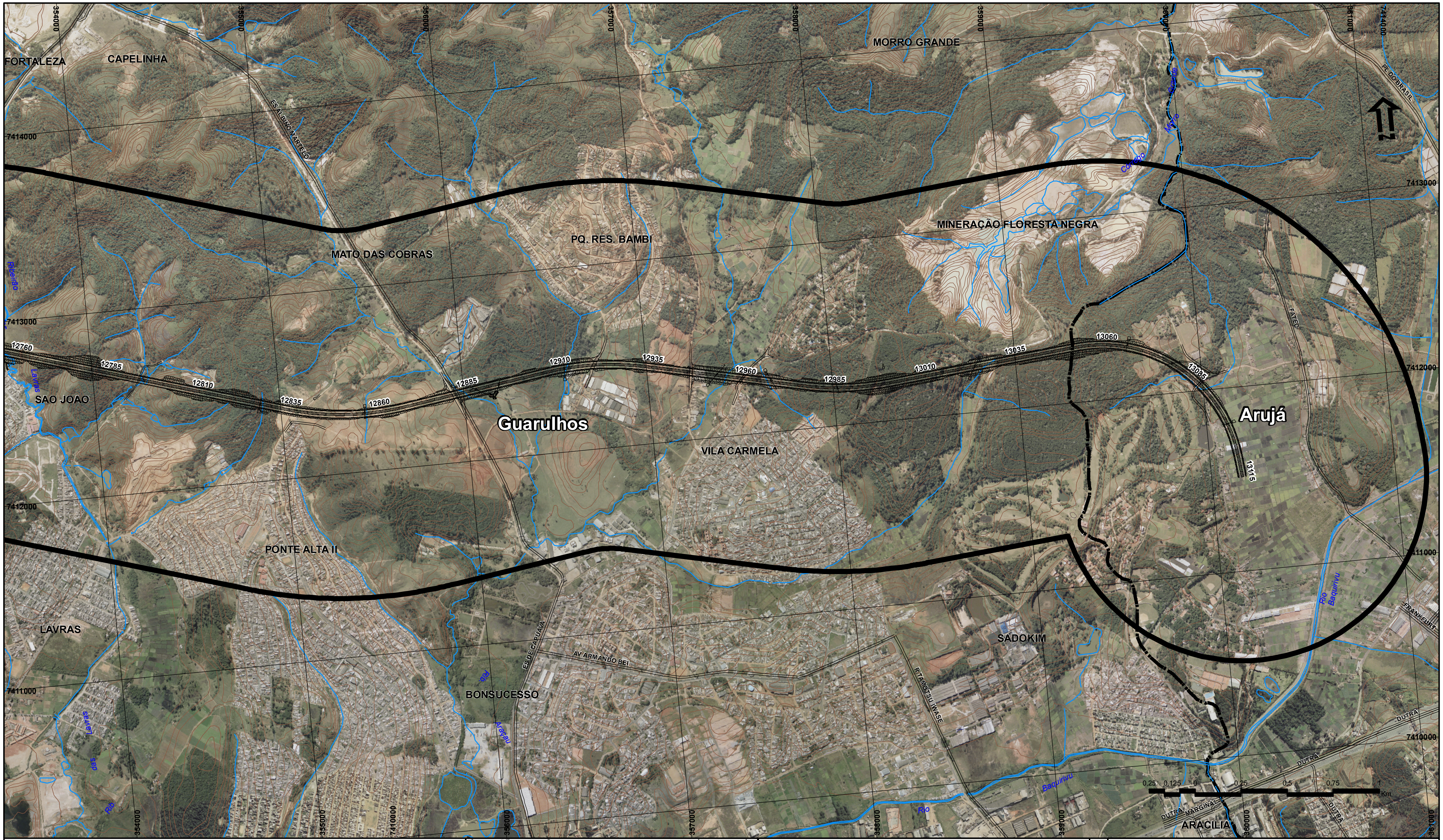
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

**ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID
E PROJETO BÁSICO**

Folha 05 de 06


FORTALEZA
CAPELINHA
MORRO GRANDE
MATO DAS COBRAS
PQ. RES. BAMBI
MINERAÇÃO FLORESTA NEGRA
SAO JOAO
Guarulhos
Arujá
VILA CARMELA
PONTE ALTA II
LAVRAS
BONSUCESSO
SADOKIM
ARACILIA
ES ALBINO MARTELO
ES DE CAPUAVA
AV ARMANDO BEI
R TANCREDO IWASE
PT DOBRASIL
FATEC
FRANKFURT
DUTRA
MARGINAL
Rio Baquirivu
Baquirivu
Ribeirão
Lavras
Rio
12760
12785
12810
12835
12860
12885
12910
12935
12960
12985
13010
13035
13060
13085
13115
354000
355000
356000
357000
358000
359000
360000
361000
7414000
7413000
7412000
7411000
7410000
0,25
0,125
0
0,25
0,5
0,75
1
Km

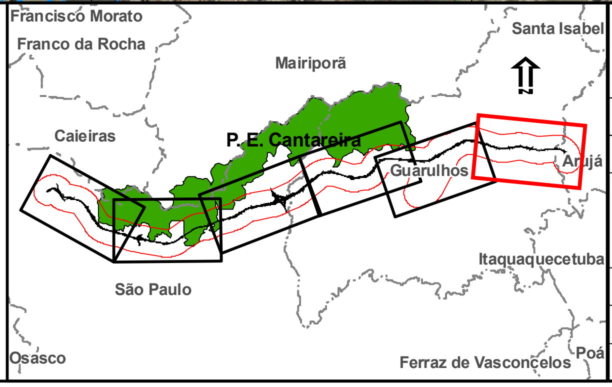
LEGENDA

▬ Limite da AID

┅ Limite Municipal

— Rodoanel Trecho Norte

— Cursos d'água


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,

escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 40a - AID.mxd
DATA: 10/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

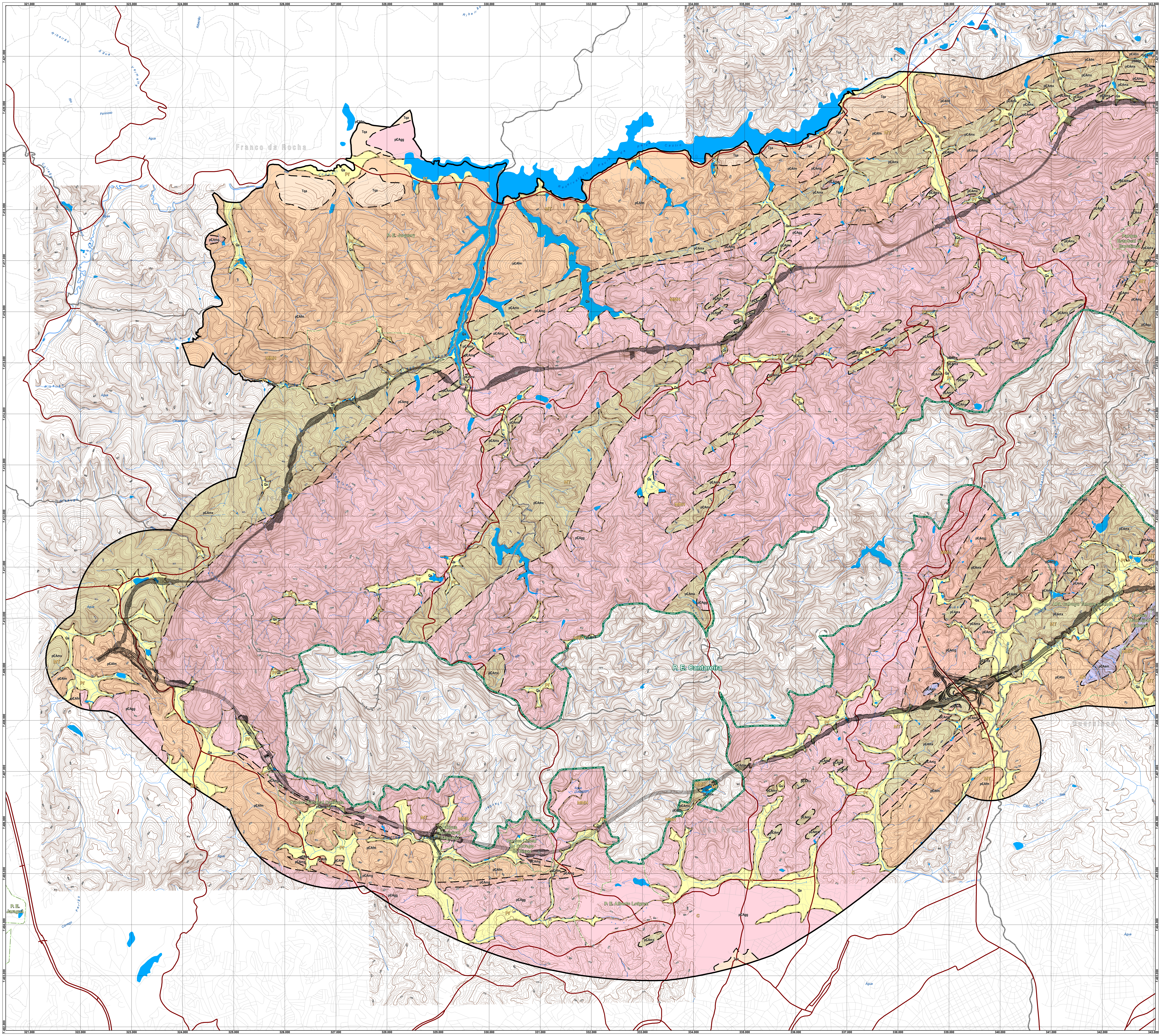
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 4.0.a:

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID E PROJETO BÁSICO

Folha 06 de 06



LEGENDA

- Limite da AID
- Sistema Viário Principal / Rodovia Pavimentada
- Túnel com Representação
- Rodovia Não Pavimentada
- Arruamento/Outras Estradas
- Curva mestra
- Curva intermediária
- Limite de Municípios
- Cursos d'água
- Parque Estadual da Cantareira
- Parques da Região do PEC
- Rios, Lagos e Represas

FORMAS DE RELEVO

TERRENOS	MORFOMETRIA	SUSCETIBILIDADE GEOAMBIENTAL
Pf **Planície Fluvial (ou Várzea)**	Inclinação: < 2 %	Terrenos muito suscetíveis à intervenção
C **Colinoso**	Amplitude: 20 a 40m Comp. Rampa: 300 a 900m Inclinação: 6% a 15% Altitudes: 780 a 830m	Terrenos pouco susceptíveis à interferência com problemas localizados de erosão em sulcos e laminar
MT **Amorreado Baixo**	Amplitude: 40 a 100m Comp. Ramp: 200 a 600m Inclinação: 12% a 35% Altitudes: 820 a 980m	Terrenos susceptíveis à interferência com problemas de erosão associados a remoção do solo superficial e ocorrência de movimentos de massa nas encostas inclinadas
MMH **Amorreado Montanhoso**	Amplitude: 120 a 420m Comp. Rampa: 400 a 1400m Inclinação: 20% a 40% Altitudes: 900 a 1250m	Terrenos muito susceptíveis à interferência devido à inclinação acentuada de suas encostas e à intensidade dos processos erosivos

GEOLOGIA

Hd_TXT_Ibge

CENOZÓICO

Qa	*ALUVIÕES FLUVIAIS : ARGILA, AREIA E CASCALHO*
Tqa	*É CONSTITUÍDO POR ARGILA, AREIA E CASCALHO DA FORMAÇÃO SÃO PAULO E DA FORMAÇÃO CAÇAPAVA (GRUPO TAUBATÉ), INCLUÍ DEPÓSITO ALÚVIO-COLUVIONAIS CORRELATADOS.*

PRÉ-CAMBRIANO

p€Agg	*GRANITOS A GRANODIORITOS NORMAIS OU EM PARTE GNAISSICOS, EQUIGRANULARES OU PORFIRÓIDES.*
p€Adq	*DIORITOS A QUARTZO DIORITOS NORMAIS OU GNAISSICOS.*
p€Amg	*MIGMATITOS E GNAISSES GRANÍTICOS, PODEM ACHAR-SE CISALHADOS ATÉ GNAISSES MILONÍTICOS EM ZONAS DE MOVIMENTAÇÃO TECTÔNICA INTENSIFICADA.*
p€Aqu	*QUARTZITOS*
p€Afm	*FILITOS E/OU METASSILTITOS*
p€Amx	*MICAXISTOS*
p€Aea	*EPIDOTO ANFIBOLITOS BANDADOS E XISTOS VERDES*
p€Aam	*ANFIBOLITOS, METABASITOS (META DIABÁSIO E METAGABRO)*
p€Acm	*CALCOXISTOS METACALCÁRIOS OU METADOLOMITOS*

N

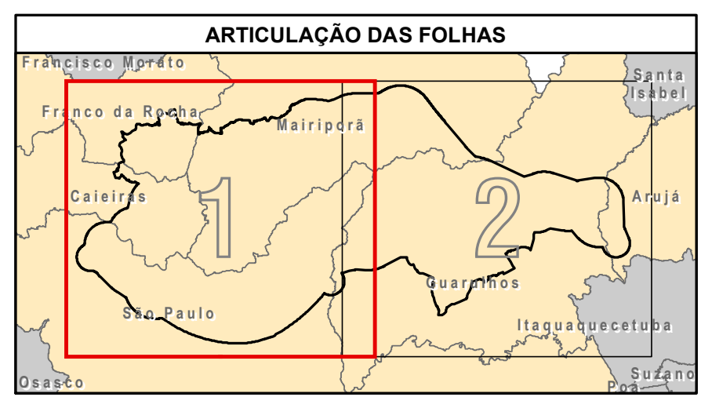
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



RESPONSÁVEL	
ANTÔNIO GONÇALVES PIRES NETO	**JGP**
GEÓLOGO - CREA: 72915/D	
Base: EMPLASA/SCM - Escala Original 1:10.000 - Folhas: 3431,3433,3434, 3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441. EMPLASA - Carta Geológica da Região Metropolitana de São Paulo Folhas 34-Guarulhos e 44-Itaquaquecetuba - Escala 1:50.000	
Data:18/08/2010	Des.:Figura5311a_Mapa_Terrenos_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

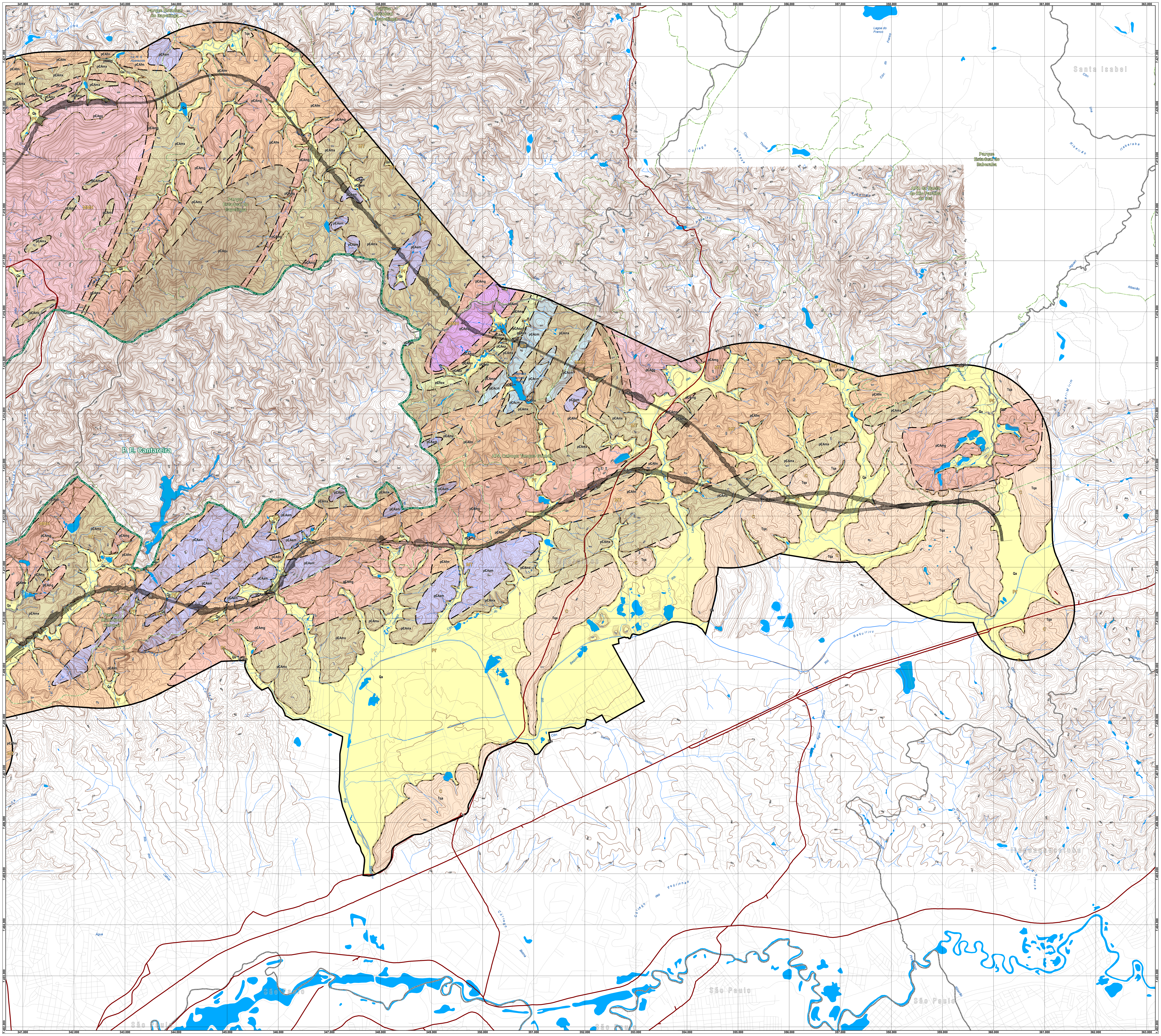
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Figura 5.3.1.1.a:

MAPA DE TERRENOS NA AID

FL 01/02


P. E. Cantareira
Santa Isabel
Parque Estadual do Itaberaba
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul
Parque Estadual de Itapetinga
São Paulo
Escala 1:25.000

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- ▬ Sistema Viário Principal / Rodovia Pavimentada
- - - - Túnel com Representação
- - - - Rodovia Não Pavimentada
- — Arruamento/Outras Estradas
- — Curva mestra
- — Curva intermediária
- - - - Limite de Municípios
- — Cursos d'água
- ▭ Parque Estadual da Cantareira
- ▭ Parques da Região do PEC
- 🟦 Rios, Lagos e Represas

FORMAS DE RELEVO

TERRENOS	MORFOMETRIA	SUSCETIBILIDADE GEOAMBIENTAL
Pf Planície Fluvial (ou Várzea)	Inclinação: < 2 %	Terrenos muito suscetíveis à intervenção
C Colinoso	Amplitude: 20 a 40m Comp. Rampa: 300 a 900m Inclinação: 6% a 15% Altitudes: 780 a 830m	Terrenos pouco susceptíveis à interferência com problemas localizados de erosão em sulcos e laminar
MT Amorreado Baixo	Amplitude: 40 a 100m Comp. Ramp: 200 a 600m Inclinação: 12% a 35% Altitudes: 820 a 980m	Terrenos susceptíveis à interferência com problemas de erosão associados a remoção do solo superficial e ocorrência de movimentos de massa nas encostas inclinadas
MMH Amorreado Montanhoso	Amplitude: 120 a 420m Comp. Rampa: 400 a 1400m Inclinação: 20% a 40% Altitudes: 900 a 1250m	Terrenos muito susceptíveis à interferência devido à inclinação acentuada de suas encostas e à intensidade dos processos erosivos

GEOLOGIA

Hd_TXT_Ibge

CENOZÓICO

- **Qa** *ALUVIÕES FLUVIAIS : ARGILA, AREIA E CASCALHO*
- **Tqa** *É CONSTITUÍDO POR ARGILA, AREIA E CASCALHO DA FORMAÇÃO SÃO PAULO E DA FORMAÇÃO CAÇAPAVA (GRUPO TAUBATÉ), INCLUÍ DEPÓSITO ALÚVIO-COLUVIONAIS CORRELATADOS.*

PRÉ-CAMBRIANO

- **p€Agg** *GRANITOS A GRANODIORITOS NORMAIS OU EM PARTE GNAISSICOS, EQUIGRANULARES OU PORFIRÓIDES.*
- **p€Adq** *DIORITOS A QUARTZO DIORITOS NORMAIS OU GNAISSICOS.*
- **p€Amg** *MIGMATITOS E GNAISSES GRANÍTICOS, PODEM ACHAR-SE CISALHADOS ATÉ GNAISSES MILONÍTICOS EM ZONAS DE MOVIMENTAÇÃO TECTÔNICA INTENSIFICADA.*
- **p€Aqu** *QUARTZITOS*
- **p€Afm** *FILITOS E/OU METASSILTITOS*
- **p€Amx** *MICAXISTOS*
- **p€Aea** *EPIDOTO ANFIBOLITOS BANDADOS E XISTOS VERDES*
- **p€Aam** *ANFIBOLITOS, METABASITOS (META DIABÁSIO E METAGABRO)*
- **p€Acm** *CALCOXISTOS METACALCÁRIOS OU METADOLOMITOS*

N

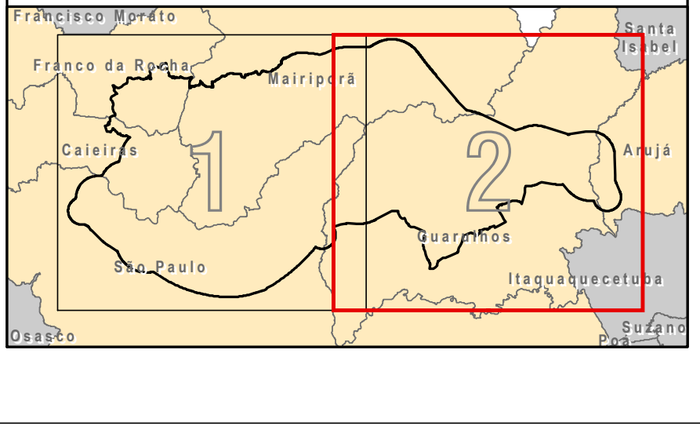
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



RESPONSÁVEL

ANTÔNIO GONÇALVES PIRES NETO	**JGP**
GEÓLOGO - CREA: 72915/D	
Base: EMPLASA/SCM - Escala Original 1:10.000 - Folhas: 3431,3433,3434, 3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441. EMPLASA - Carta Geológica da Região Metropolitana de São Paulo Folhas 34-Guarulhos e 44-Itaquaquecetuba - Escala 1:50.000	
Data:18/08/2010	Des.:Figura5311a_Mapa_Terrenos_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

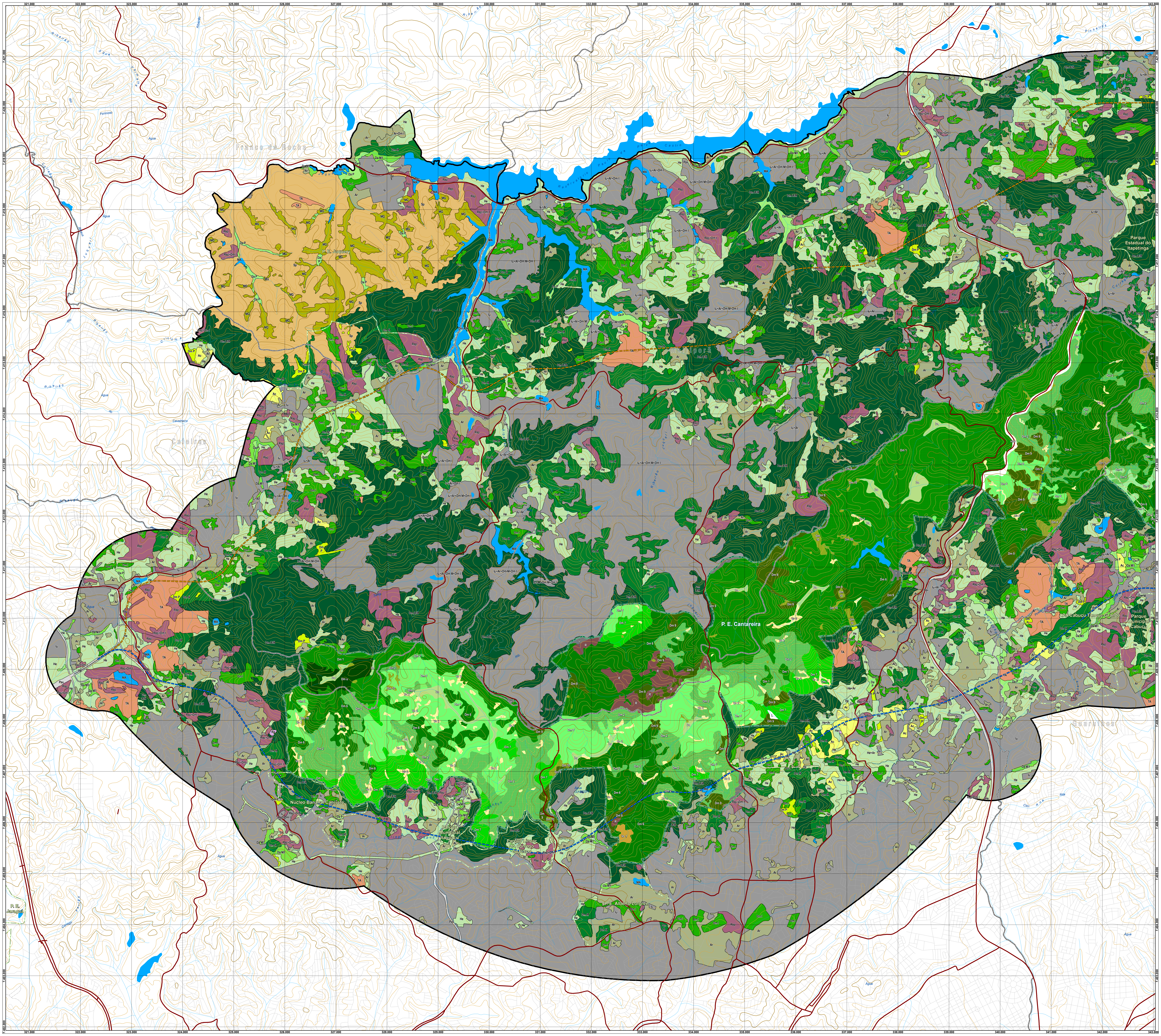
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Figura 5.3.1.1.a:

MAPA DE TERRENOS NA AID

FL 02/02


Franco da Rocha
Caieiras
Mairiporã
Guarulhos
P. E. Juquery
Parque Estadual do Itapetinga
P. E. Cantareira
APA Cabuçu Tanque Grande
Parque Municipal Cabuçu
Núcleo Bananal Canivete
Parque Municipal Itaguaçu
P. E. Alberto Löfgren
321.000
322.000
323.000
324.000
325.000
326.000
327.000
328.000
329.000
330.000
331.000
332.000
333.000
334.000
335.000
336.000
337.000
338.000
339.000
340.000
341.000
342.000
343.000
7.402.000

LEGENDA

▬ ▬ ▬	Eixo Traçado Selecionado
▬ ▬ ▬	Eixo Traçado Intermediário
▬	Limite da AID
—	Curva Mestra
—	Curva Intermediária
— · —	Limite de Municípios
—	Cursos d´água
▬	Sistema Viário Principal / Rodovia Pavimentada
— — —	Túnel com Representação
— — —	Rodovia Não Pavimentada
—	Arruamento/Outras Estradas
▭	Parque Estadual da Cantareira
▭	Parques da Região do PEC
🟦	Rios, Lagos e Represas

COBERTURA VEGETAL

Vegetação Nativa

Dm A/M	*Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração*
Dm M	*Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração*
Dm I	*Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana*
Dm P	*Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana*
Da M/I	*Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial*
Da P	*Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial*
Sp	*Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado*
MG	*Mata de Galeria*

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

He	*Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos*
Rep	*Reflorestamento de Eucalipto e Pinus*
Ra	*Reflorestamento de Araucária*
Ar	*Arvoredo*
Ac	*Cultura Agrícola*
TA	*Terrenos Alterados e Solo Exposto*
Iu	*Áreas Urbanizadas*

Outros

MA	*Massa d'água*
Pav	*Pavimento*

TIPOS VEGETACIONAIS P.E.C.

Floresta Ombrófila Densa

Dm u	*Vegetação de porte arbóreo alto com estrutura de dossel uniforme e pouca ou nenhuma alteração (Floresta Madura)*
Dm 1	*Vegetação de porte arbóreo alto com estrutura de dossel desuniforme e pouca alteração*
Dm 2	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel desuniforme e forte alteração*
Dm 3	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração (ocorre sobre solos rasos)*
Dm 4	*Vegetação de porte arbóreo baixo com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração (ocorre sobre solos rasos acima dos 1000 metros de altitude)*
Dm 5	*Vegetação herbáceo/graminoso (ocorre em área de solos rasos acima dos 1100 metros de altitude)*
Dm 6	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel desuniforme e média alteração (capoeirão)*
Dm 7	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel desuniforme e média alteração (capoeirão)*
Dm 8	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel desuniforme e forte alteração (capoeirão)*
Dm 9	*Vegetação de porte arbóreo baixo com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração*
Dm 10	*Vegetação de porte arbóreo baixo denso com forte alteração*

Floresta Ombrófila Densa Aluvial

Da	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel uniforme (ocorre em pequenas planícies fluviais restritas)*

Áreas Antrópicas

Vs 2	*Vegetação de porte herbáceo com forte alteração (ocorre principalmente ao longo das drenagens)*
u	*Uso urbano*
Vs 1	*Vegetação de porte herbáceo a arbóreo baixo esparso*
R	*Áreas utilizadas para plantio de várias espécies*

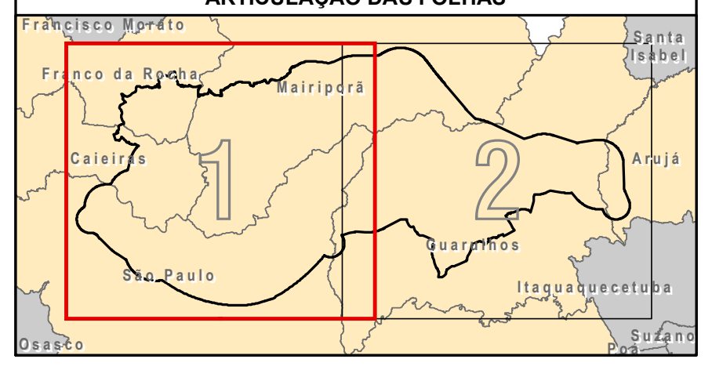
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS


Francisco Morato
Santa Isabel
Franco da Rocha
Mairiporã
Caieiras
1
2
Arujá
Guarulhos
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Suzano
Poá

RESPONSÁVEL

ALEXANDRE AFONSO BINELLI	JGP

ENGº. FLORESTAL - CREA: 5060815490

Base: BASE Aerofotogrametria e Projetos S.A. - Ortofoto Escala 1:30.000
Maio a Outubro / 2007

Data:18/08/2010 Des.:Folha_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

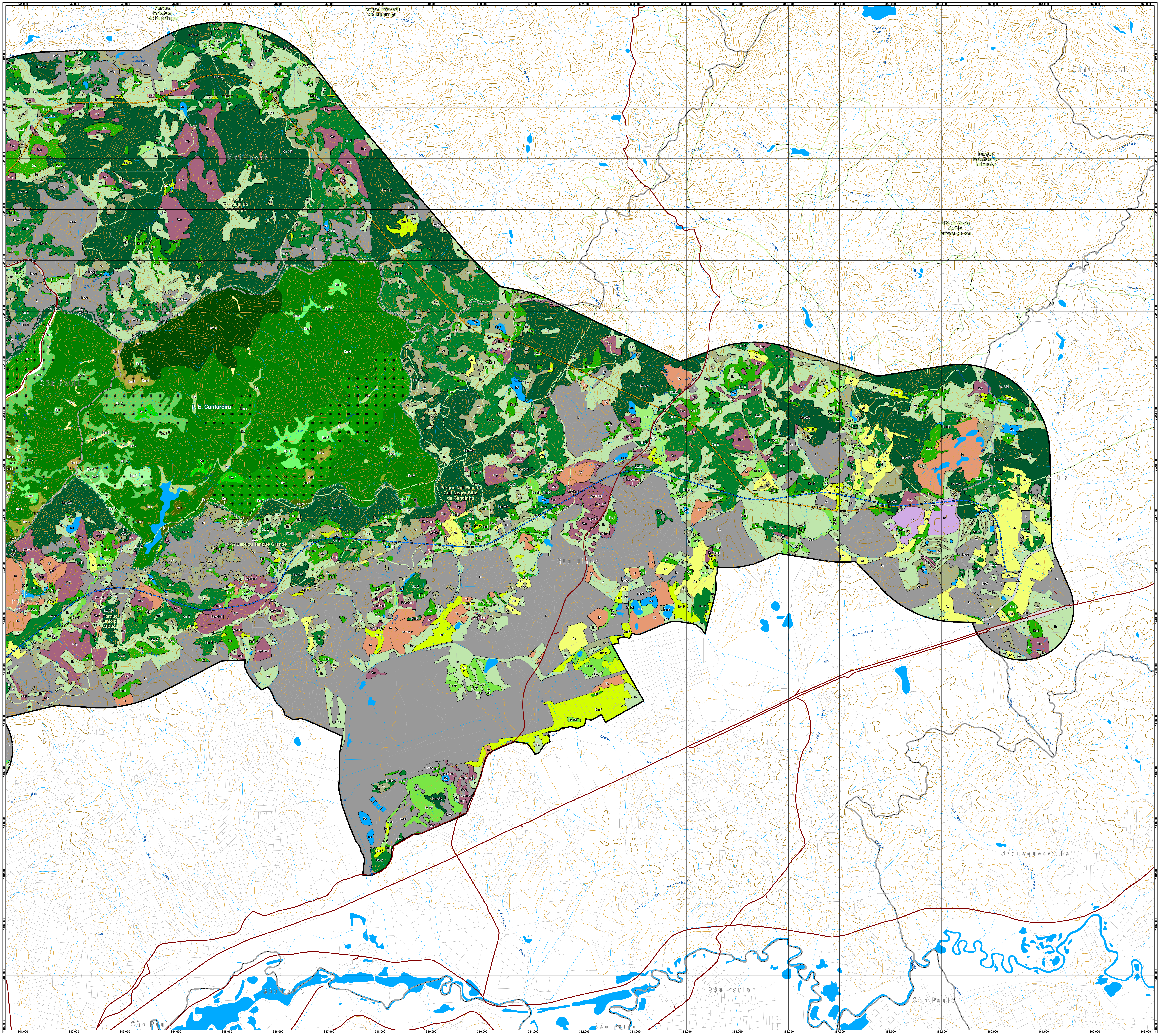
Dersa
Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

Figura 5.3.2.1.c:

Mapeamento da Cobertura Vegetação na AID

FL 01/02


Parque Estadual do Itapetinga
Parque Estadual do Itapetinga
Parque Estadual do Itapetinga
Mairiporã
La. N. S. Aparecida
Parque Estadual do Itaberaba
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul
Santa Isabel
P. E. Cantareira
São Paulo
Parque Nat Mun da Cult Negra-Sítio da Candinha
APA Cabuçu Tanque Grande
Parque Municipal Cabuçu
Guarulhos
Itaquaquecetuba
Ribeirão Itaberaba
Jaguari
Pinheiros
Baquirivu
São Paulo
341.000
342.000
343.000
344.000
345.000
346.000
347.000
348.000
349.000
350.000
351.000
352.000
353.000
354.000
355.000
356.000
357.000
358.000
359.000
360.000
361.000
362.000
363.000
7.402.000
7.417.000
7.418.000
7.419.000
7.420.000
7.421.000

LEGENDA

- Eixo Traçado Selecionado
- Eixo Traçado Intermediário
- Limite da AID
- Curva Mestra
- Curva Intermediária
- Limite de Municípios
- Cursos d´água
- Sistema Viário Principal / Rodovia Pavimentada
- Túnel com Representação
- Rodovia Não Pavimentada
- Arruamento/Outras Estradas
- Parque Estadual da Cantareira
- Parques da Região do PEC
- Rios, Lagos e Represas

COBERTURA VEGETAL

Vegetação Nativa

Dm A/M	*Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração*
Dm M	*Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração*
Dm I	*Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana*
Dm P	*Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana*
Da M/I	*Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial*
Da P	*Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial*
Sp	*Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado*
MG	*Mata de Galeria*

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

He	*Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos*
Rep	*Reflorestamento de Eucalipto e Pinus*
Ra	*Reflorestamento de Araucária*
Ar	*Arvoredo*
Ac	*Cultura Agrícola*
TA	*Terrenos Alterados e Solo Exposto*
Iu	*Áreas Urbanizadas*

Outros

MA	*Massa d'água*
Pav	*Pavimento*

TIPOS VEGETACIONAIS P.E.C.

Floresta Ombrófila Densa

Dm u	*Vegetação de porte arbóreo alto com estrutura de dossel uniforme e pouca ou nenhuma alteração (Floresta Madura)*
Dm 1	*Vegetação de porte arbóreo alto com estrutura de dossel desuniforme e pouca alteração*
Dm 2	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel desuniforme e forte alteração*
Dm 3	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração (ocorre sobre solos rasos)*
Dm 4	*Vegetação de porte arbóreo baixo com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração (ocorre sobre solos rasos acima dos 1000 metros de altitude)*
Dm 5	*Vegetação herbáceo/graminoso (ocorre em área de solos rasos acima dos 1100 metros de altitude)*
Dm 6	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel desuniforme e média alteração (capoeirão)*
Dm 7	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel desuniforme e média alteração (capoeirão)*
Dm 8	*Vegetação de porte arbóreo médio com estrutura de dossel desuniforme e forte alteração (capoeirão)*
Dm 9	*Vegetação de porte arbóreo baixo com estrutura de dossel uniforme e pouca alteração*
Dm 10	*Vegetação de porte arbóreo baixo denso com forte alteração*

Floresta Ombrófila Densa Aluvial

Da	*Vegetação de porte arbóreo médio a alto com estrutura de dossel uniforme (ocorre em pequenas planícies fluviais restritas)*

Áreas Antrópicas

Vs 2	*Vegetação de porte herbáceo com forte alteração (ocorre principalmente ao longo das drenagens)*
u	*Uso urbano*
Vs 1	*Vegetação de porte herbáceo a arbóreo baixo esparso*
R	*Áreas utilizadas para plantio de várias espécies*

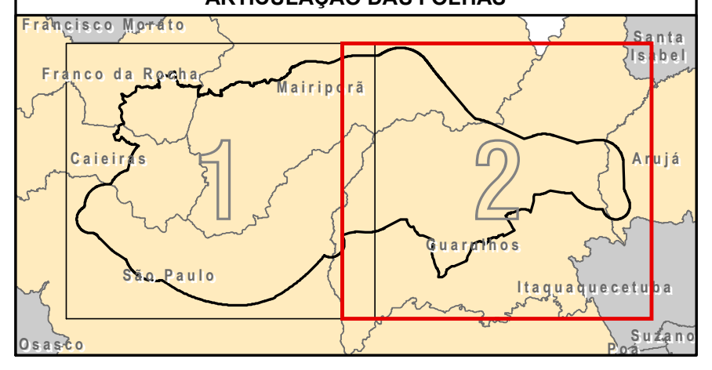
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
1
2
Arujá
Guarulhos
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Suzano
Poá

RESPONSÁVEL

ALEXANDRE AFONSO BINELLI | JGP

ENGº. FLORESTAL - CREA: 5060815490

Base: BASE Aerofotogrametria e Projetos S.A. - Ortofoto Escala 1:30.000
Maio a Outubro / 2007

Data:18/08/2010 | Des.:Folha_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

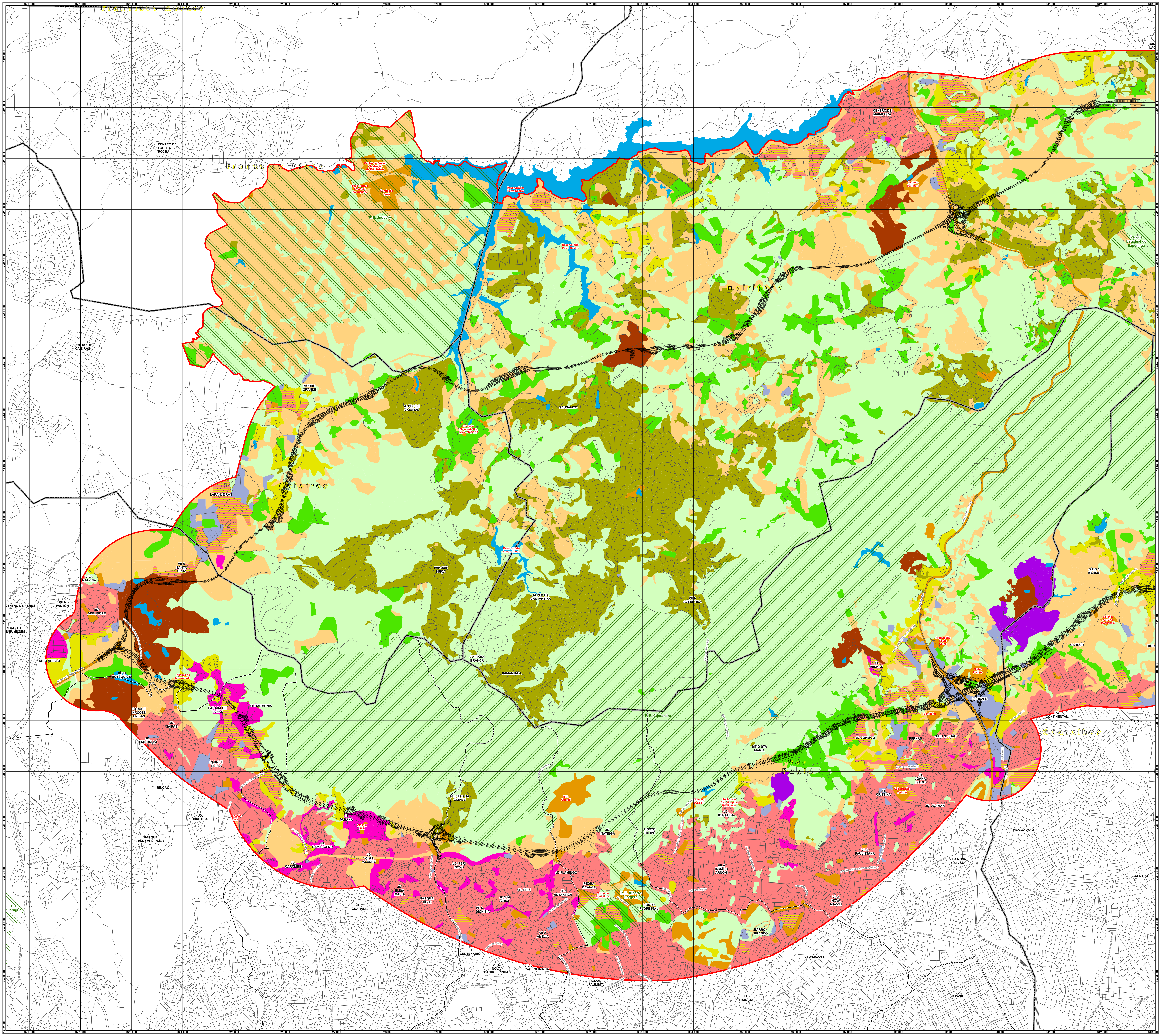
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Figura 5.3.2.1.c:

Mapeamento da Cobertura Vegetação na AID

FL 02/02


Franco da Rocha
Mairiporã
Caieiras
São Paulo
Guarulhos
CENTRO DE FCO. DA ROCHA
CENTRO DE CAIEIRAS
CENTRO DE MAIRIPORÃ
P.E. Juquery
P.E. Cantareira
Parque Estadual do Itapetinga
MORRO GRANDE
ALPES DE CAIEIRAS
SAUSALITO
LARANJEIRAS
VILA SANTA CRUZ
VILA MALVINA
CENTRO DE PERUS
VILA FANTON
JD. ADELFIORE
RECANTO DOS HUMILDES
SITIO AREIÃO
SITIO BOTUQUARA
PARQUE SUIÇA
ALPES DA CANTAREIRA
VILA ALBERTINA
JD IRARA BRANCA
SAMAMBAIA
PARQUE NAÇÕES UNIDAS
PARADA DE TAIPAS
JD. HARMONIA
JD. TAIPAS
JD. SHANGRI-LA
PARQUE TAIPAS
JD. RINCÃO
JD. PIRITUBA
PARQUE PANAMERICANO
QUINTAS DA CIDADE
JD. PARANÁ
JD. DAMASCENO
JD. VISTA ALEGRE
CARUMBÉ
JD. PERI NOVO
JD. ELISA MARIA
PARQUE TIETÊ
VILA DIONISIA
JD. STA CRUZ
JD. PERI
JD. ANTARTICA
JD. FLAMINGO
PEDRA BRANCA
HORTO FLORESTAL
JD. ITATINGA
HORTO DO IPÊ
VILA AMÉLIA
JD. CENTENARIO
VILA NOVA CACHOEIRINHA
VILA CACHOEIRINHA
LAUZANE PAULISTA
JD. GUARANI
SITIO STA MARIA
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA PAULISTANA
BARRO BRANCO
VILA NOVA MAZZEI
VILA MAZZEI
JD. FRANÇA
JD. BRASIL
JD. CORISCO
FURNAS
SITIO S. JOÃO
JD. JOANA D'ARC
JD. CRISTINA
JD. JOAMAR
VILA GALVÃO
VILA NOVA GALVÃO
CENTRO
PEDRAS
3 CRUZES
CABUCU
SITIO 3 MARIAS
JD. CONTINENTAL
VILA RIO
P.E. Jaraguá

LEGENDA

- Limite de Municípios
- Limite de Subprefeituras do MSP
- Limite da AID
- Parque Estadual
- Rodoanel - Trecho Leste

- 🟥 Urbanização Consolidada
- ▨ Urbanização em Consolidação
- 🟨 Expansão Urbana
- 🟪 Ocupação Subnormal
- 🟧 Equipamento
- 🟦 Indústria e Comércio
- 🟫 Mineração
- 🟪 Aterro Sanitário
- 🟩 Núcleo de Chácara
- 🟧 Campo Antropizado (campo, pasto, movimento de terra, solo exposto)
- 🟩 Atividade Rural (culturas, sítios, pesqueiro, etc.)
- 🟩 Outros (cobertura arbórea, várzeas)
- 🟦 Corpos Hídricos

N

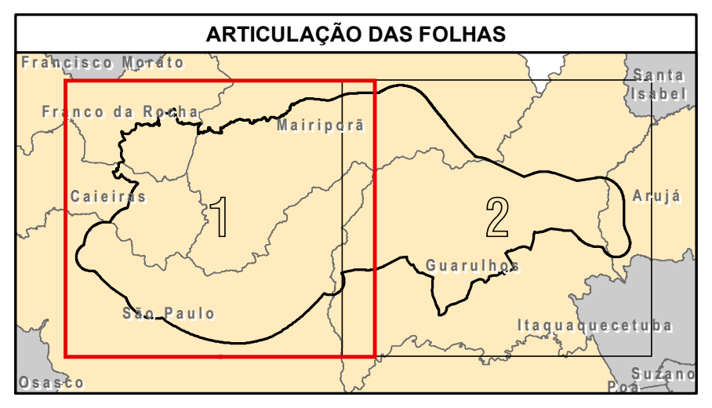
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000 m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
1
2
Arujá
Guarulhos
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Suzano
Poá

Fonte: EMPLASA, 2002; Atualização PRIME Engenharia, 2010.

BASE: IBGE, 2000 e
Acervo Cartográfico CEM, 2007.

Des.:5_3_3_3_a_Uso_Solo_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

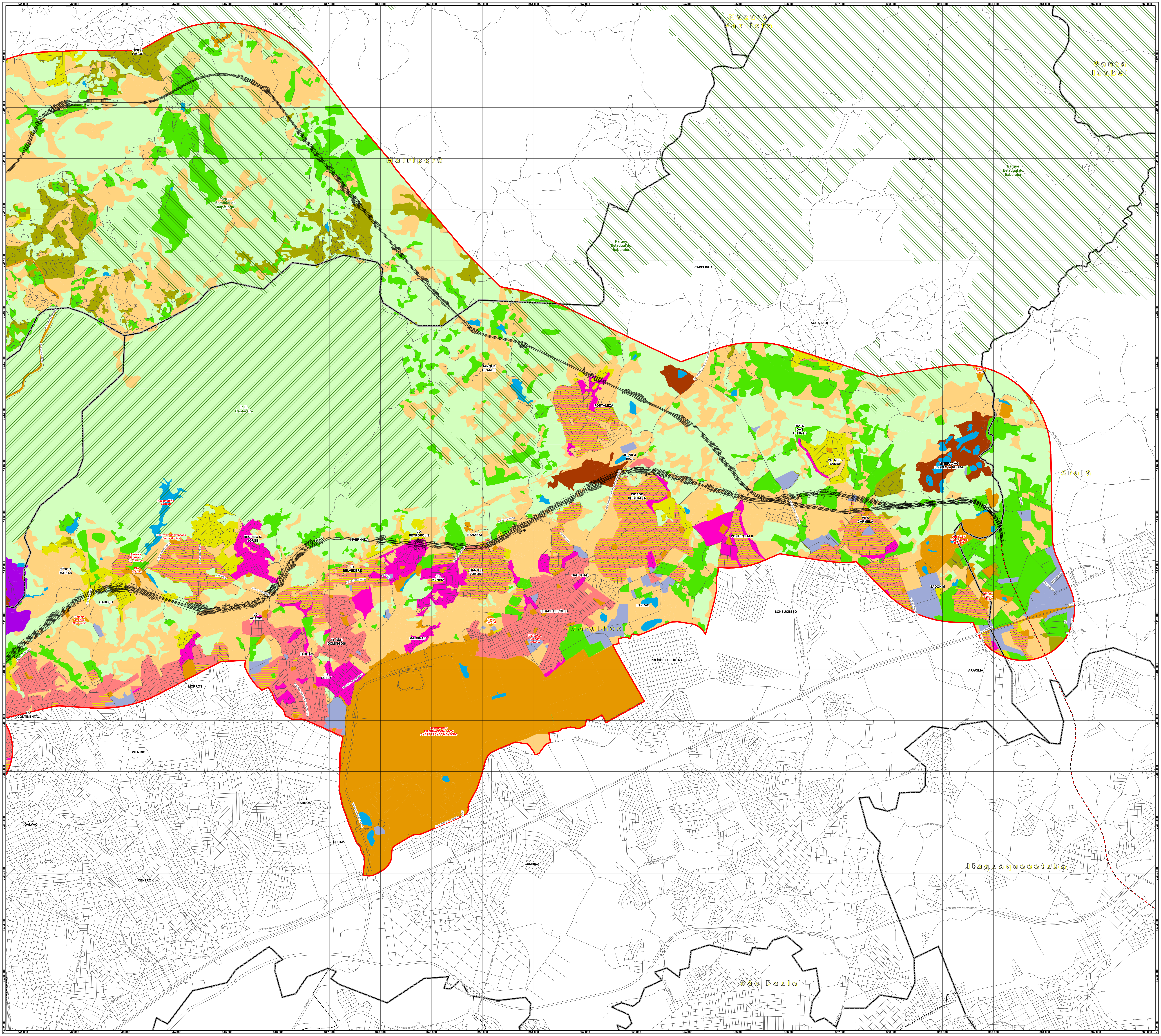
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Figura 5.3.3.2.a:

Uso e Ocupação do Solo na AID

FL 01/02


Nazaré Paulista
Santa Isabel
Mairiporã
Arujá
Guarulhos
Itaquaquecetuba
São Paulo
CINCO LAGOS
Parque Estadual do Itapetinga
P.E. Cantareira
Parque Estadual do Itaberaba
MORRO GRANDE
CAPELINHA
AGUA AZUL
TANQUE GRANDE
FORTALEZA
MATO DAS COBRAS
PQ. RES BAMBI
MINERAÇÃO FLORESTA NEGRA
JD. VILA RICA
CIDADE SOBERANA
VILA CARMELA
PONTE ALTA II
INVERNADA
JD. PETRÓPOLIS
BANANAL
RECREIO S. JORGE
SÍTIO 3 MARIAS
CABUCU
JD. BELVEDERE
SANTOS DUMONT
JD. MUNIRA
SÃO JOÃO
CIDADE SERÓDIO
LAVRAS
SADOKIM
BONSUCESSO
JD. ACACIO
JD. SÃO DOMINGOS
MALVINAS
TABOÃO
JD. SUELY
MORROS
PQ. CONTINENTAL
PRESIDENTE DUTRA
ARACILIA
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
VILA RIO
VILA BARROS
VILA GALVÃO
CECAP
CUMBICA
CENTRO
341.000
342.000
343.000
344.000
345.000
346.000
347.000
348.000
349.000
350.000
351.000
352.000
353.000
354.000
355.000
356.000
357.000
358.000
359.000
360.000
361.000
362.000
363.000
7.402.000

LEGENDA

- Limite de Municípios
- Limite de Subprefeituras do MSP
- Limite da AID
- Parque Estadual
- Rodoanel - Trecho Leste

🟥	Urbanização Consolidada
▨	Urbanização em Consolidação
🟨	Expansão Urbana
🟪	Ocupação Subnormal
🟧	Equipamento
🟦	Indústria e Comércio
🟫	Mineração
🟪	Aterro Sanitário
🟫	Núcleo de Chácara
🟧	Campo Antropizado (campo, pasto, movimento de terra, solo exposto)
🟩	Atividade Rural (culturas, sítios, pesqueiro, etc.)
🟩	Outros (cobertura arbórea, várzeas)
🟦	Corpos Hídricos

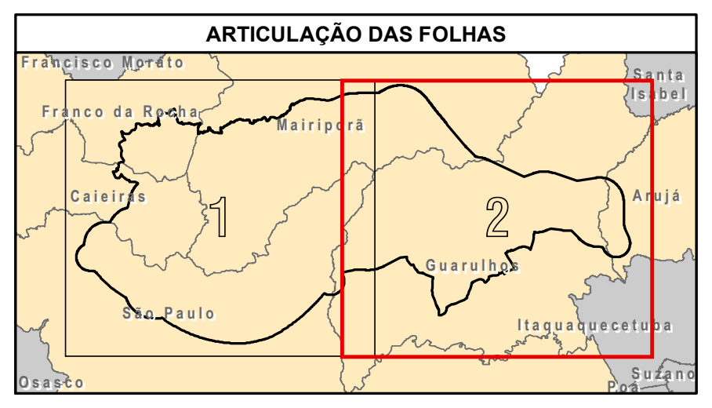
Escala 1:25.000

250 125 0 250 500 750 1.000 m

1 cm = 250 m

Projeção Universal Transversa de Mercator - Fuso 23S
Datum Córrego Alegre

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
1
2
Arujá
Guarulhos
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Suzano
Poá

Fonte: EMPLASA, 2002; Atualização PRIME Engenharia, 2010.

BASE: IBGE, 2000 e
Acervo Cartográfico CEM, 2007.

Des.:5_3_3_3_a_Uso_Solo_AID.mxd

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

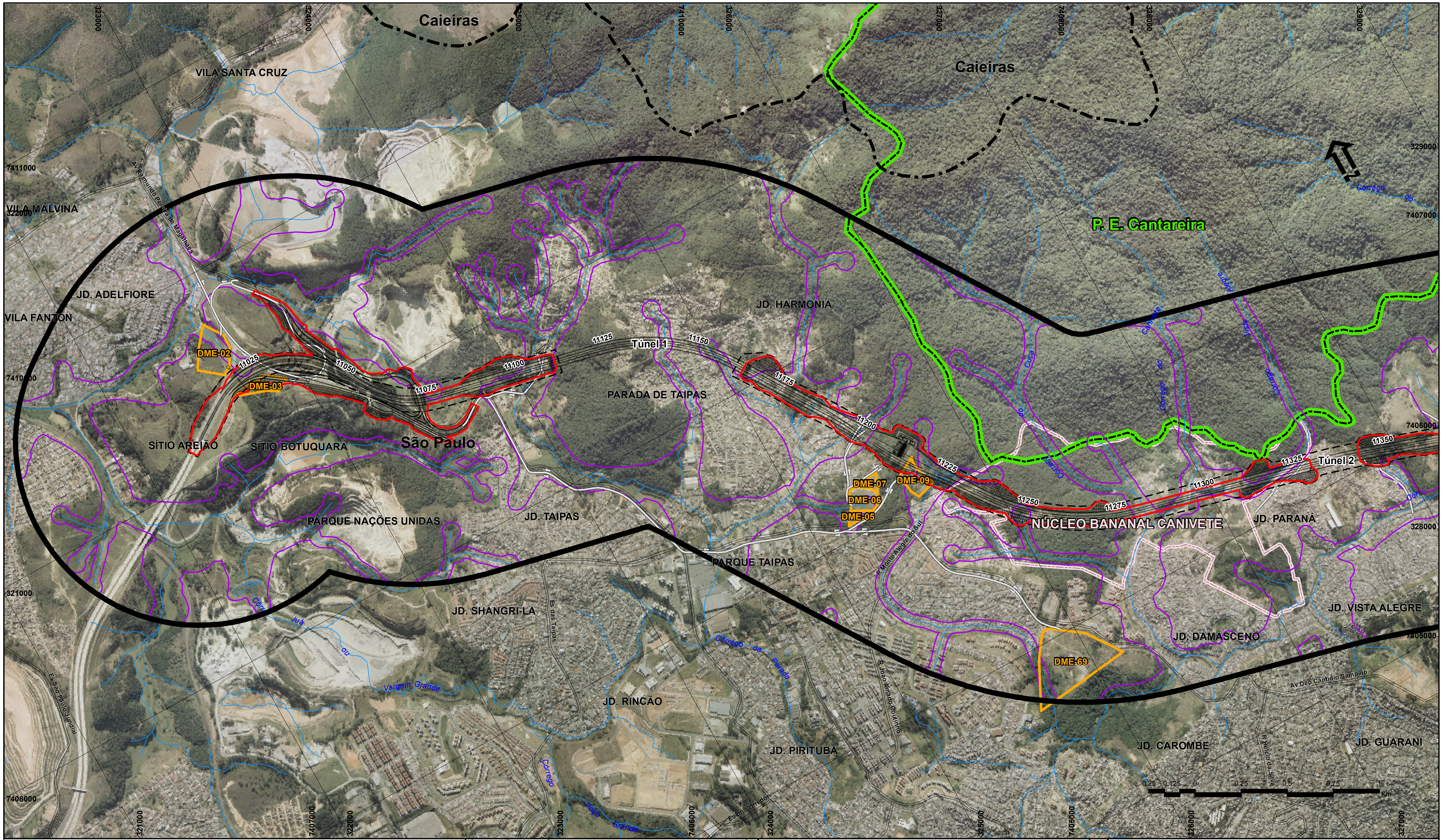
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Figura 5.3.3.2.a:

Uso e Ocupação do Solo na AID

FL 02/02

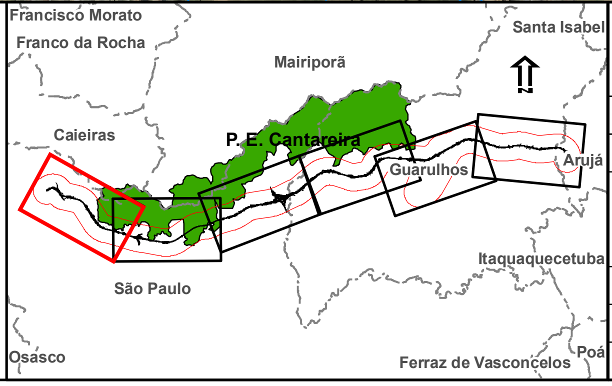

Caieiras
Caieiras
VILA SANTA CRUZ
VILA MALVINA
JD. ADELFIORE
VILA FANTON
P. E. Cantareira
JD. HARMONIA
Túnel 1
Túnel 2
DME-02
DME-03
DME-05
DME-06
DME-07
DME-09
DME-69
PARADA DE TAIPAS
SÍTIO AREIÃO
SÍTIO BOTUQUARA
São Paulo
PARQUE NAÇÕES UNIDAS
JD. TAIPAS
PARQUE TAIPAS
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
JD. PARANÁ
JD. SHANGRI-LA
JD. VISTA ALEGRE
JD. DAMASCENO
JD. RINCÃO
JD. PIRITUBA
JD. CAROMBE
JD. GUARANI
Av. Raimundo Pereira de Magalhães
Av Dep Cantídio Sampaio
Es das Taipas
Córrego da Parada
Vargem Grande
11025
11050
11075
11100
11125
11150
11175
11200
11225
11250
11275
11300
11325
11350
Km
0.25 0.125 0 0.25 0.5 0.75 1

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,
escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

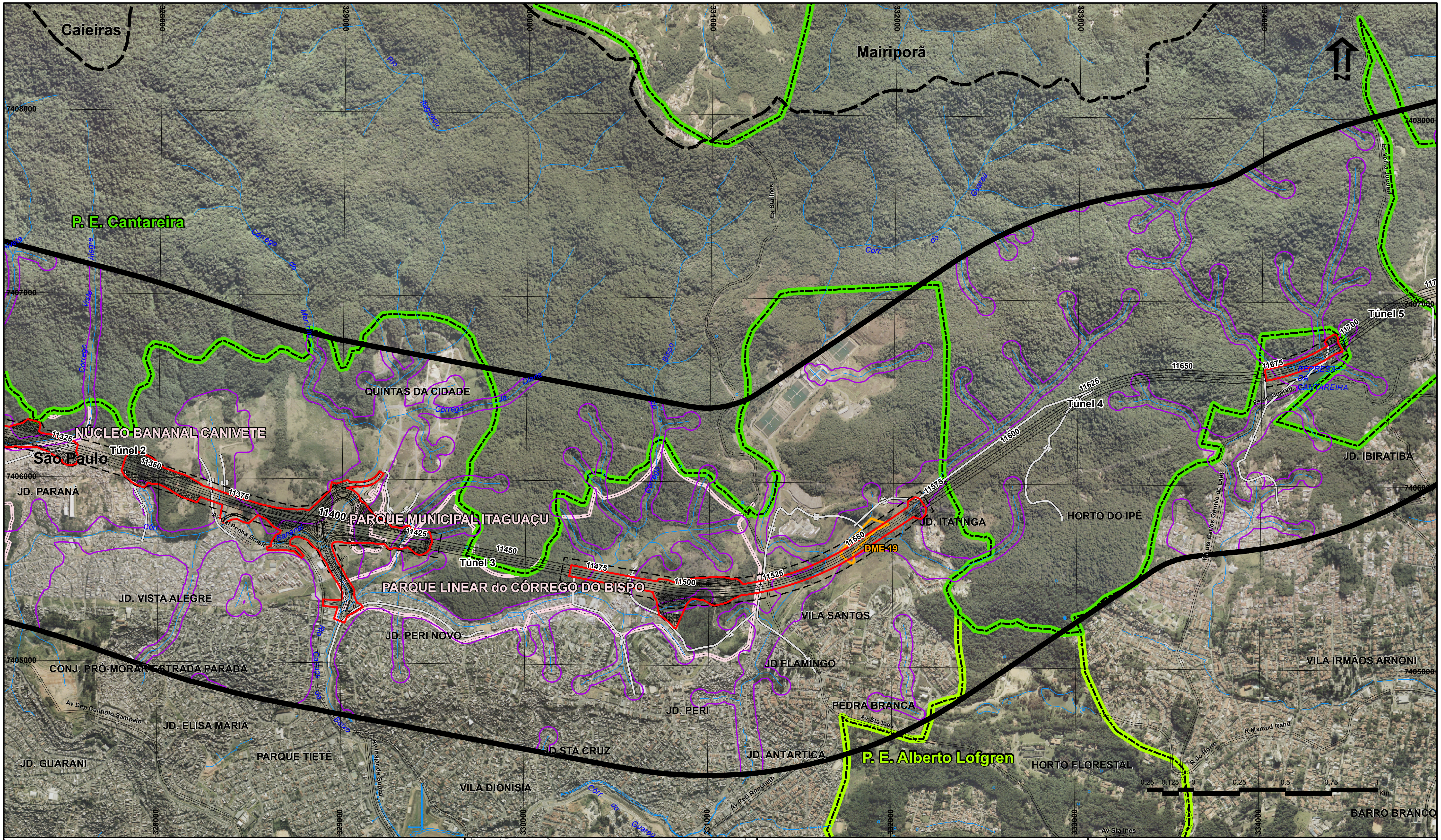
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA

Folha 01 de 06

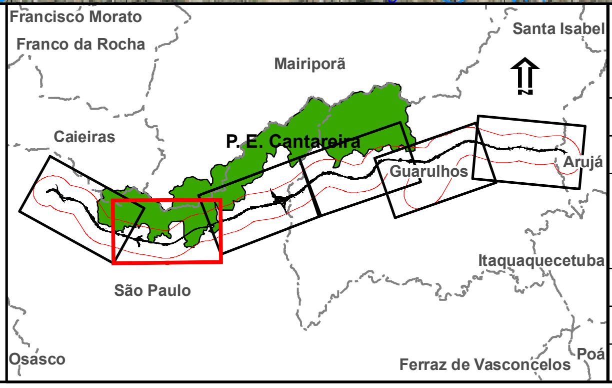

Caieiras
Mairiporã
P. E. Cantareira
QUINTAS DA CIDADE
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
São Paulo
JD. PARANÁ
Túnel 2
11325
11350
11375
11400
11425
11450
11475
11500
11525
11550
11575
11600
11625
11650
11675
11700
PARQUE MUNICIPAL ITAGUAÇU
Túnel 3
Túnel 4
Túnel 5
PARQUE LINEAR do CÓRREGO DO BISPO
JD. VISTA ALEGRE
JD. PERI NOVO
CONJ. PRÓ-MORAR ESTRADA PARADA
JD. ELISA MARIA
PARQUE TIETÊ
JD. GUARANI
VILA DIONISIA
JD. STA CRUZ
JD. PERI
JD. FLAMINGO
VILA SANTOS
JD. ANTARTICA
PEDRA BRANCA
P. E. Alberto Lofgren
HORTO FLORESTAL
HORTO DO IPÊ
JD. ITATINGA
DME-19
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
BARRO BRANCO
REPRESA DA CANTAREIRA
Av Dep Cantidio Sampaio
Av Inajar de Souza
Av Peri Ronchetti
Av Sta Ines
R Mamud Rahd
R do Horto
Es Sta Ines
Av Cel Penha Brasil
Rio Cabuçu de Baixo
Córrego do Bispo
Córrego da Vista Alegre
Corr. do Guaraú
Rio Tapera Grande
7408000
7407000
7406000
7405000
328000
329000
330000
331000
332000
333000
334000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1 Km

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- ▭ Limite da ADA
- ⌐ ¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- ═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- ▭ AE- Área de Empréstimo
- ▭ DME- Depósito de Material Excedente
- ▭ Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ⌐ ¬ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,
escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

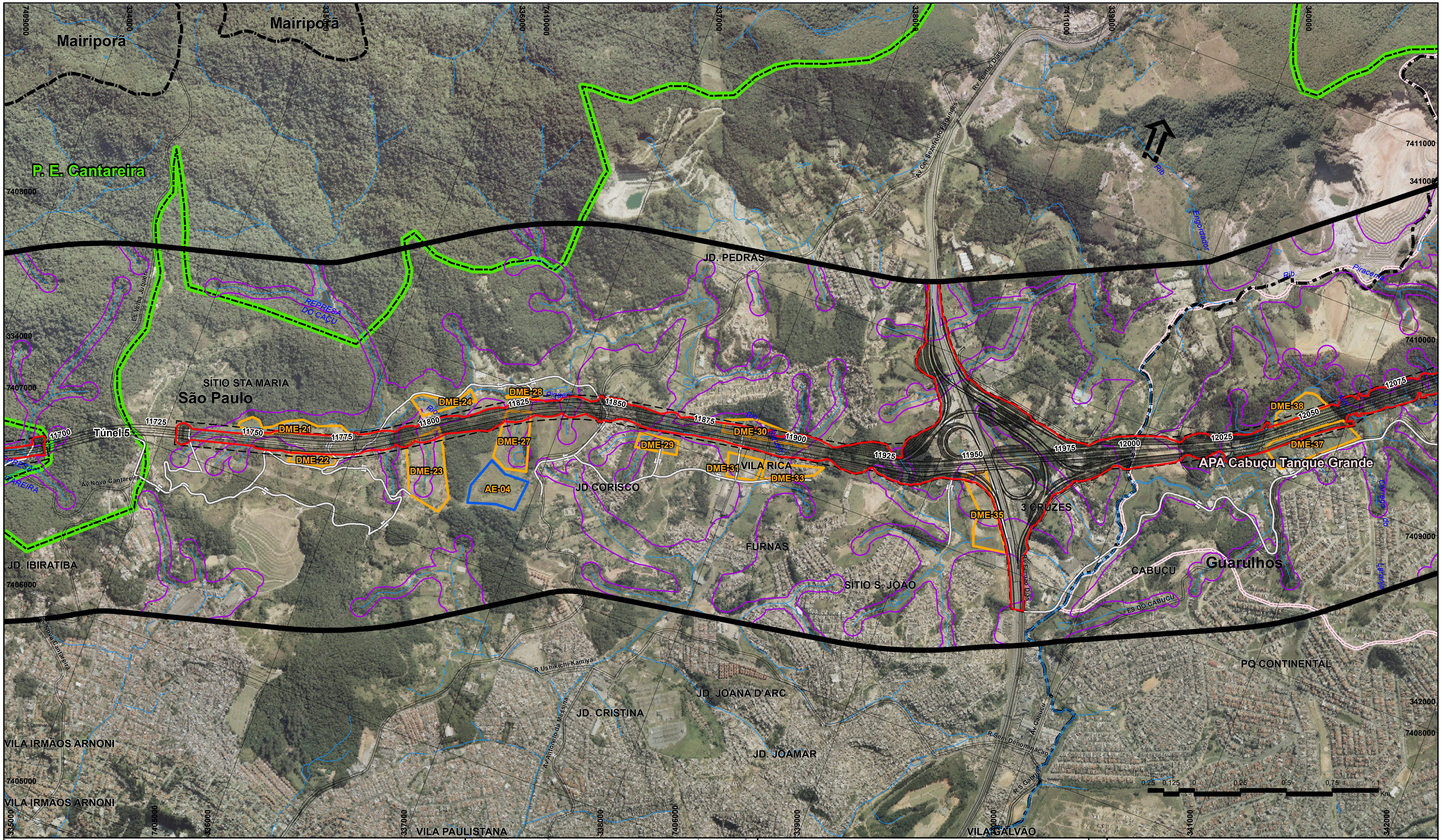
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA

Folha 02 de 06

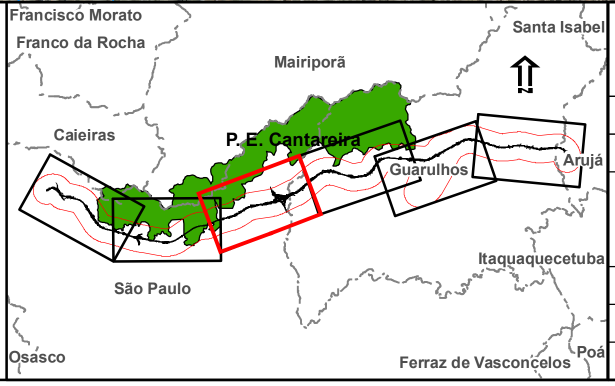

Mairiporã
Mairiporã
P. E. Cantareira
São Paulo
SÍTIO STA MARIA
Túnel 5
JD. PEDRAS
REPRESA DO CAÇU
JD CORISCO
VILA RICA
FURNAS
SÍTIO S. JOÃO
3 CRUZES
CABUÇU
Guarulhos
APA Cabuçu Tanque Grande
PQ CONTINENTAL
JD. IBIRATIBA
JD. JOANA D'ARC
JD. CRISTINA
JD. JOAMAR
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA PAULISTANA
VILA GALVÃO
DME-21
DME-22
DME-23
DME-24
DME-27
DME-28
DME-29
DME-30
DME-31
DME-33
DME-35
DME-37
DME-38
AE-04
11700
11725
11750
11775
11800
11825
11850
11875
11900
11925
11950
11975
12000
12025
12050
12075
Av Nova Cantareira
Rv Fernão Dias
Rib. Engordador
Rib. Piracema
ES DO CABUÇU
R Ushikichi Kamiya
0.25 0.125 0 0.25 0.5 0.75 1 Km

LEGENDA

▬	Limite da AID
🟥	Limite da ADA
⌐ ¬	Faixa Domínio
—	Rodoanel Trecho Norte
=	Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

🟦	AE- Área de Empréstimo
🟧	DME- Depósito de Material Excedente
🟪	Área de Preservação Permanente- APP
—	Cursos d'água
⌐ ¬	Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007, escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

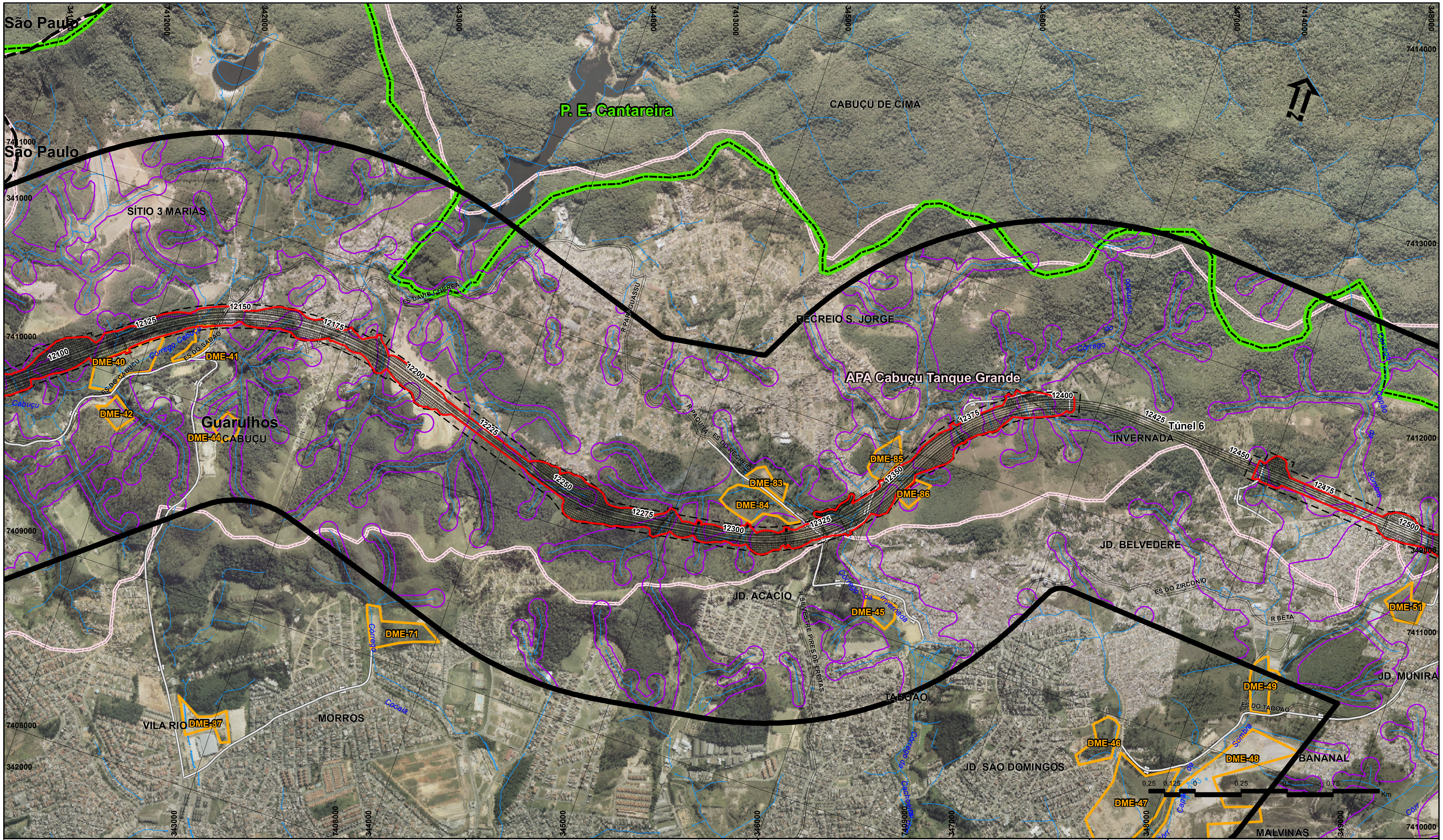
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA

Folha 03 de 06

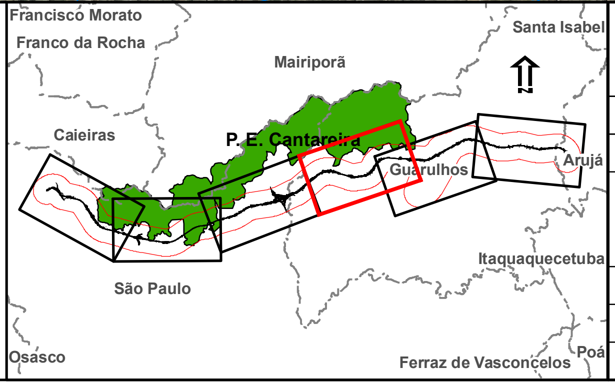

São Paulo
São Paulo
P. E. Cantareira
CABUÇU DE CIMA
SÍTIO 3 MARIAS
RECREIO S. JORGE
APA Cabuçu Tanque Grande
INVERNADA
Túnel 6
Guarulhos
CABUÇU
DME-40
DME-41
DME-42
DME-44
DME-83
DME-84
DME-85
DME-86
DME-45
DME-71
DME-87
DME-51
DME-49
DME-46
DME-48
DME-47
JD. BELVEDERE
JD. ACÁCIO
TABOÃO
JD. MUNIRA
BANANAL
JD. SÃO DOMINGOS
MALVINAS
VILA RIO
MORROS
ES DAVID CORREA
R PARAGUASSU
R PAQUITA
ES DO RECREIO
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOAO
R SILVESTRE PIRES DE FREITAS
ES DO CABUÇU
ES DO SABÃO
Córrego Cabuçu
Cabuçu
Cocaia
Córrego da Invernada
Córrego da Cachoeira
12100
12125
12150
12175
12200
12225
12250
12275
12300
12325
12350
12375
12400
12425
12450
12475
12500
0.25 0.125 0 0.25 0.5 0.75
Km

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007, escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO:

JGP

PRIME Engenharia

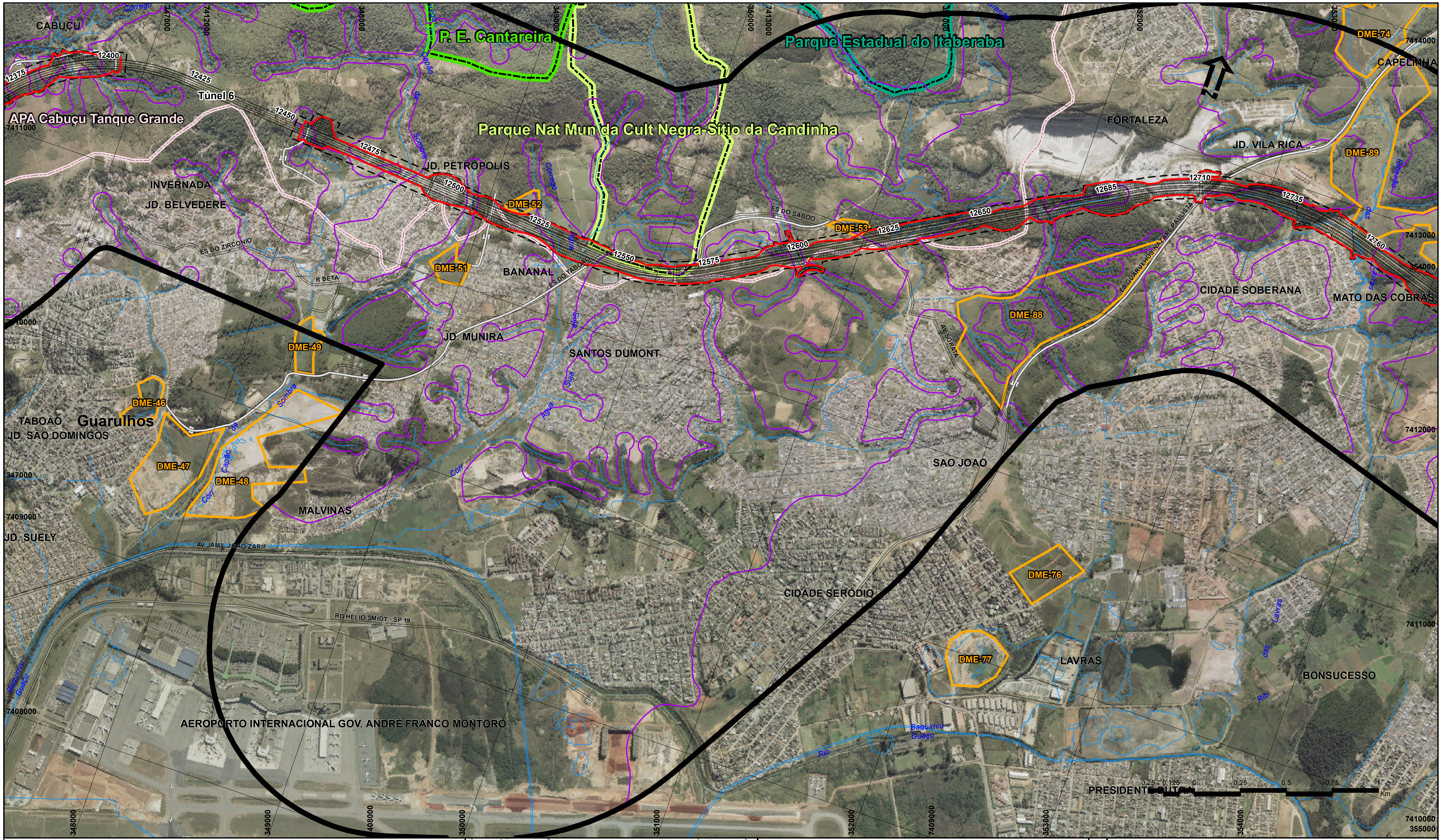
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS

TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA


CABUÇU
APA Cabuçu Tanque Grande
Túnel 6
P. E. Cantareira
Parque Estadual do Itaberaba
Parque Nat Mun da Cult Negra-Sítio da Candinha
FORTALEZA
JD. VILA RICA
CAPELINHA
JD. PETRÓPOLIS
INVERNADA
JD. BELVEDERE
BANANAL
JD. MUNIRA
SANTOS DUMONT
CIDADE SOBERANA
MATO DAS COBRAS
TABOÃO
Guarulhos
JD. SÃO DOMINGOS
MALVINAS
JD. SUELY
SAO JOAO
CIDADE SERÓDIO
LAVRAS
BONSUCESSO
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
PRESIDENTE DUTRA
DME-46
DME-47
DME-48
DME-49
DME-51
DME-52
DME-53
DME-74
DME-76
DME-77
DME-88
DME-89
12375
12400
12425
12450
12475
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
12760
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOÃO
ES DO SABOO
ES GUARULHOS-NAZARÉ PAULISTA
AV SORATA
AV JAMIL JOAO ZARIF
RD HELIO SMIDT - SP 19
Córrego
Capão da Sombra
Córr. Capão de Sombra
Cór. Água Suja
Rib. das Lavras
Rio Baquirivu Guaçu
Baquirivu Guaçu
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
355000
7408000
7409000
7410000
7411000
7412000
7413000
7414000
0,25
0,125
0
0,25
0,5
0,75
1
Km

LEGENDA

▬ Limite da AID

▭ Limite da ADA

⌐ ⌐ Faixa Domínio

— Rodoanel Trecho Norte

═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

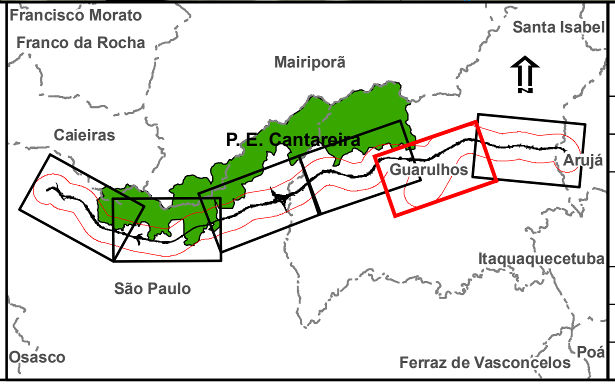
▭ AE- Área de Empréstimo

▭ DME- Depósito de Material Excedente

▭ Área de Preservação Permanente- APP

— Cursos d'água

⌐ ⌐ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007, escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

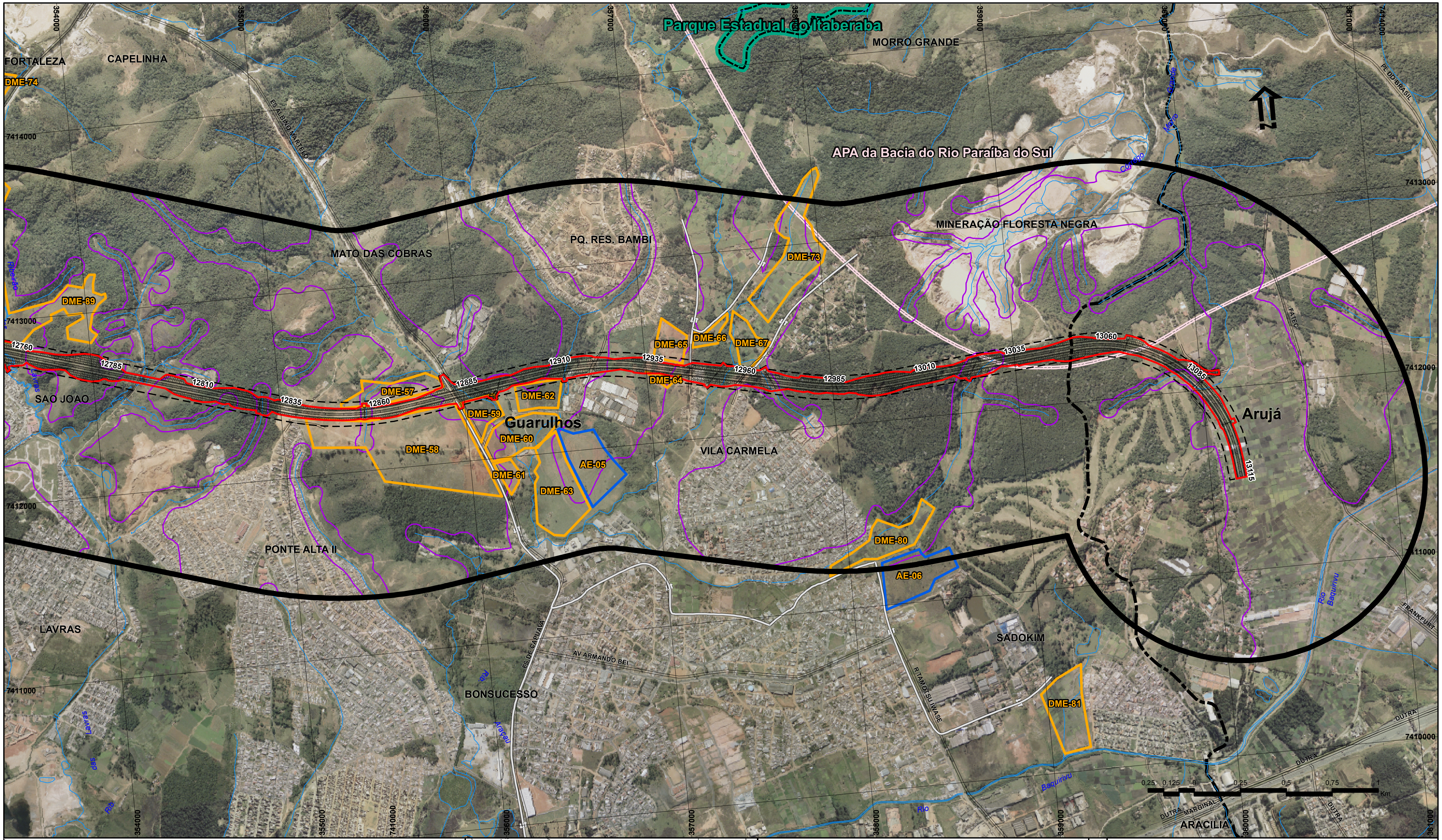
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA

Folha 05 de 06

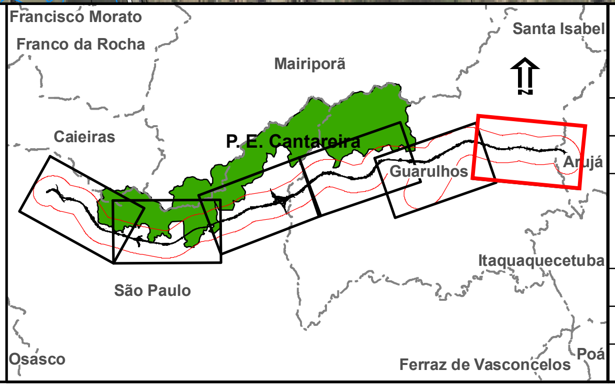

Parque Estadual do Itaberaba
MORRO GRANDE
FORTALEZA
CAPELINHA
DME-74
ES. ALBINO MARTELO
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul
MINERAÇÃO FLORESTA NEGRA
PQ. RES. BAMBI
MATO DAS COBRAS
DME-73
DME-89
DME-65
DME-66
DME-67
DME-64
DME-57
DME-62
DME-59
Guarulhos
DME-60
DME-58
AE-05
DME-61
DME-63
VILA CARMELA
Arujá
SAO JOAO
PONTE ALTA II
DME-80
AE-06
LAVRAS
SADOKIM
BONSUCESSO
AV ARMANDO BEI
ES. DE CAPUAVA
DME-81
DUTRA
ARACILIA
Rio Baquirivu
12760
12785
12810
12835
12860
12885
12910
12935
12960
12985
13010
13035
13060
13085
13115
354000
355000
356000
357000
358000
359000
360000
361000
7414000
7413000
7412000
7411000
7410000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro de 2007,
escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000
DES. Nº: Mapa 54a ADA Img.mxd
DATA: 08/09/2010
REV: 0

CONSÓRCIO:
JGP
PRIME Engenharia

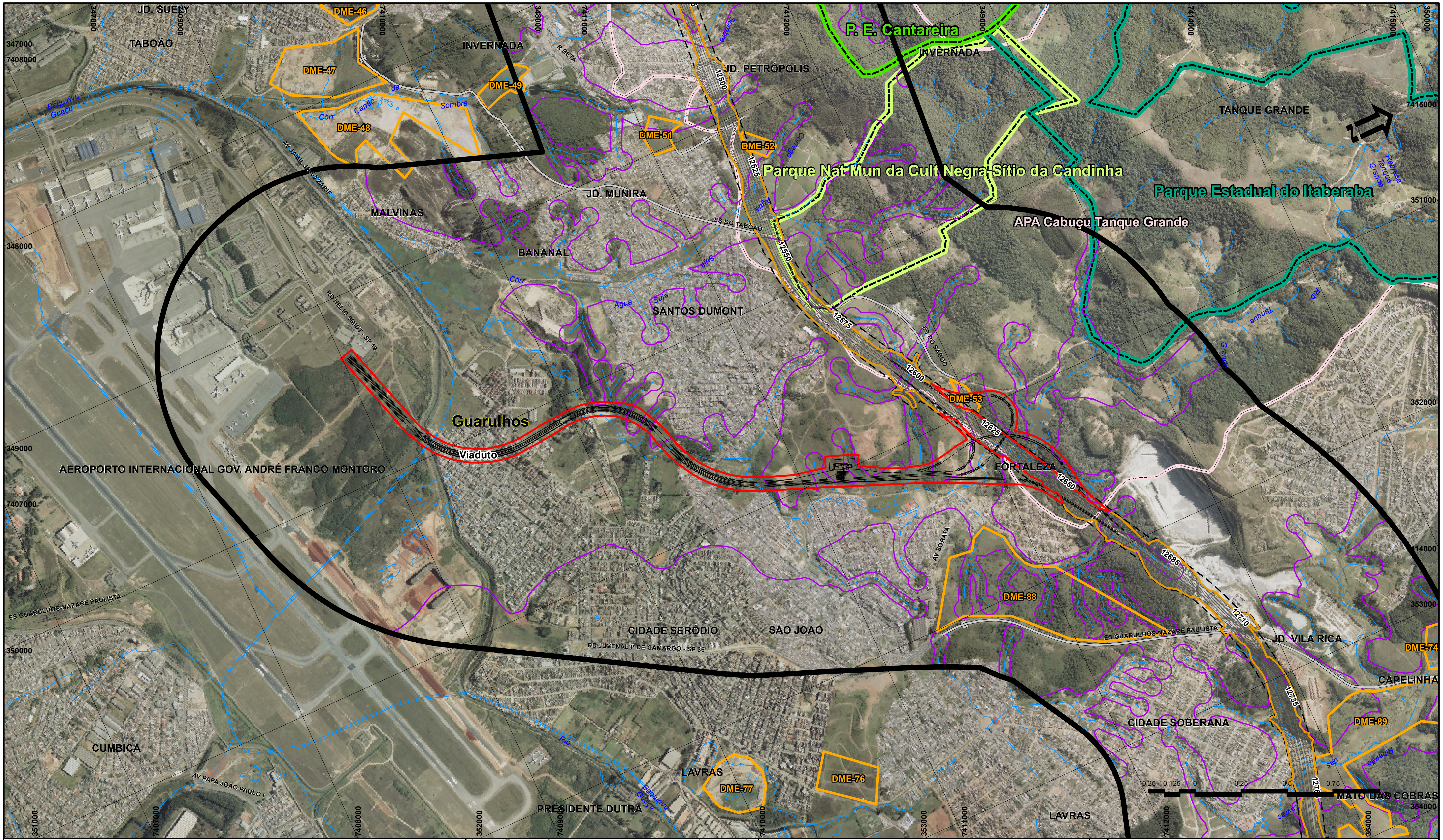
Dersa
Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE IMAGEM FOTOGRAMÉTRICA

Folha 06 de 06

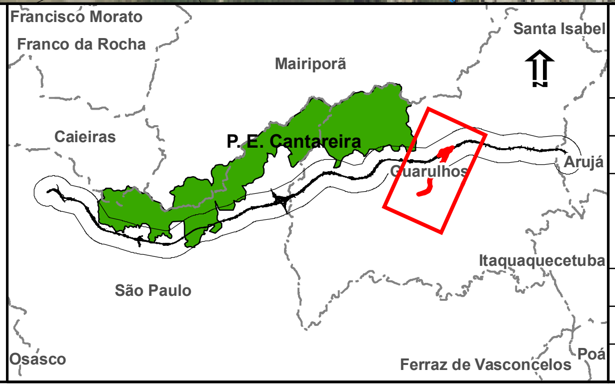

JD. SUELY
TABOÃO
DME-46
DME-47
DME-48
DME-49
DME-51
DME-52
DME-53
DME-74
DME-76
DME-77
DME-88
DME-89
INVERNADA
P. E. Cantareira
JD. PETRÓPOLIS
TANQUE GRANDE
Parque Nat Mun da Cult Negra-Sítio da Candinha
Parque Estadual do Itaberaba
APA Cabuçu Tanque Grande
JD. MUNIRA
MALVINAS
BANANAL
SANTOS DUMONT
Guarulhos
Viaduto
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
FORTALEZA
CIDADE SERÓDIO
SAO JOAO
JD. VILA RICA
CAPELINHA
CIDADE SOBERANA
CUMBICA
LAVRAS
PRESIDENTE DUTRA
MATO DAS COBRAS
AV JAMIL JOÃO ZARIF
RD HELIO SMIDT - SP 19
ES DO TABOAO
ES DO SABOO
AV SORATA
ES GUARULHOS-NAZARE PAULISTA
RD JUVENAL P DE CAMARGO - SP 36
AV PAPA JOAO PAULO I
R BETA
Baquirivu Guaçu
Córr. Capão da Sombra
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA do Acesso ao Aeroporto
- Limite da ADA do Rodoanel Trecho Norte
- Faixa de Domínio do Rodoanel Trecho Norte
- Projeto de Acesso ao Aeroporto
- Rodoanel Trecho Norte

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Acesso das Áreas de Apoio
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

BASE Aerofotogrametria S.A., maio a outubro 2007, escala original 1:30.000.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa54a Acesso.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

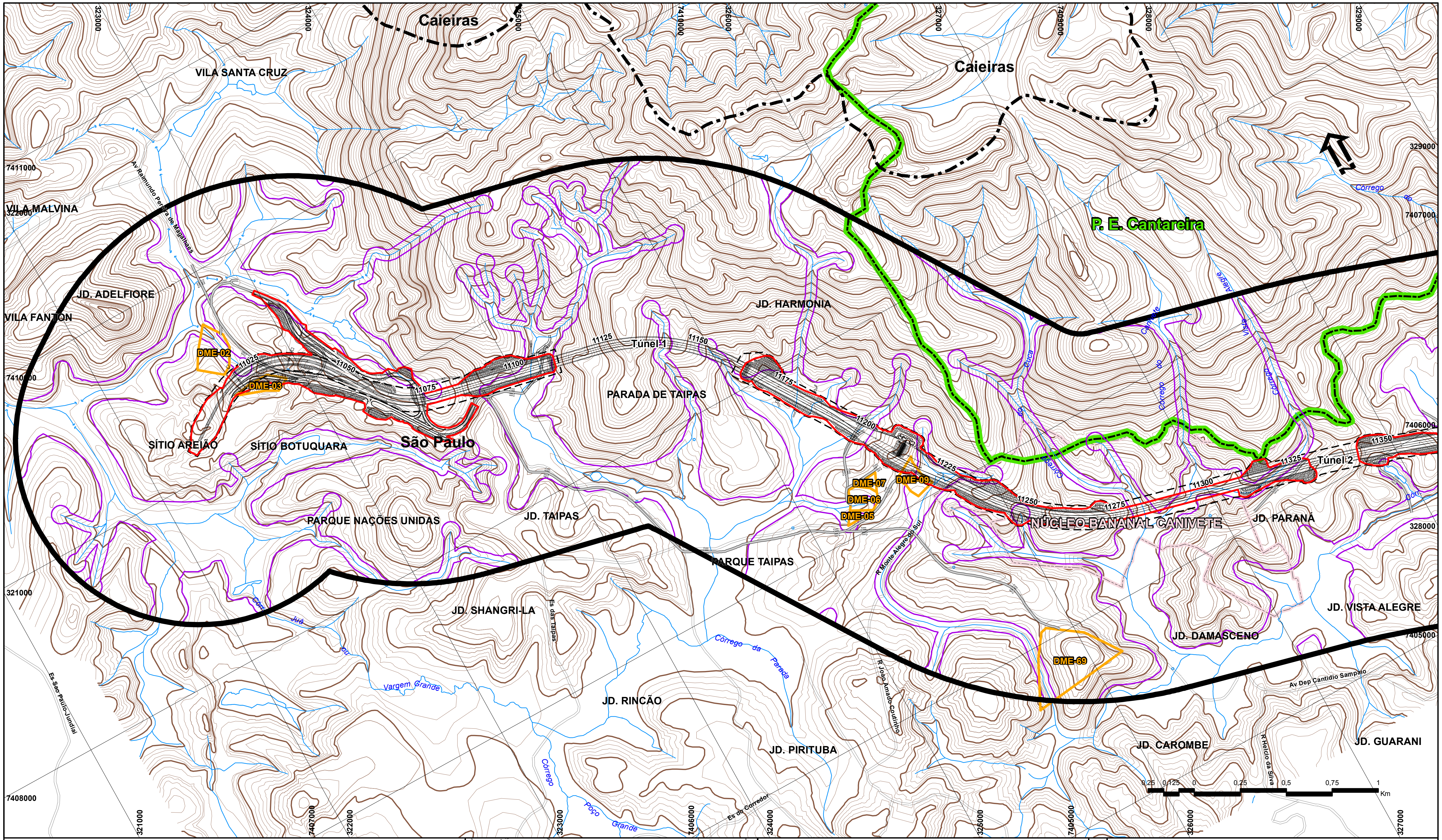
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.a:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE AEROFOTOGRAMÉTRICA- ACESSO AEROPORTO

Folha Única

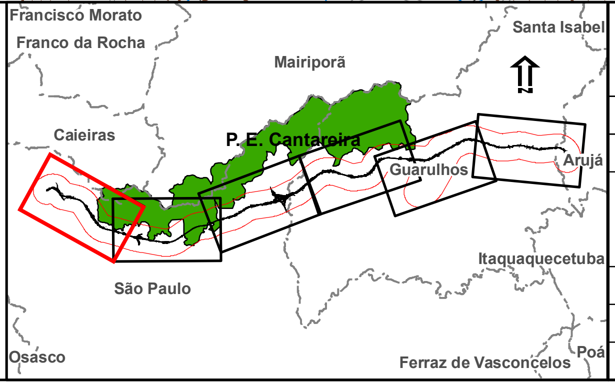

Caieiras
Caieiras
VILA SANTA CRUZ
VILA MALVINA
JD. ADELFIORE
VILA FANTON
Av Raimundo Pereira de Magalhães
DME-02
DME-03
SÍTIO AREIÃO
SÍTIO BOTUQUARA
São Paulo
11025
11050
11075
11100
11125
Túnel 1
11150
11175
11200
11225
11250
11275
11300
11325
11350
Túnel 2
JD. HARMONIA
PARADA DE TAIPAS
P. E. Cantareira
PARQUE NAÇÕES UNIDAS
JD. TAIPAS
PARQUE TAIPAS
DME-07
DME-06
DME-05
DME-09
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
JD. PARANÁ
JD. SHANGRI-LA
JD. VISTA ALEGRE
JD. DAMASCENO
DME-69
Av Dep Cantídio Sampaio
R Monte Alegre do Sul
R João Amado Coutinho
Córrego da Parada
Vargem Grande
Córrego Poço Grande
Es dos Taipas
Es São Paulo-Jundiaí
Es do Corredor
Córrego do Juá
Córrego do Bananal
Córrego Vista Alegre
JD. RINCÃO
JD. PIRITUBA
JD. CAROMBE
JD. GUARANI
R Helcio da Silva
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km
323000
324000
325000
326000
327000
328000
329000
7411000
7410000
7409000
7408000
7407000
7406000
7405000
322000
321000

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- 🟥 Limite da ADA
- ⌐ ¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- ═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- 🟦 AE- Área de Empréstimo
- 🟧 DME- Depósito de Material Excedente
- 🟪 Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ▪ ▪ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:
EMPLASA, escala original 1:10.000.
Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: 0

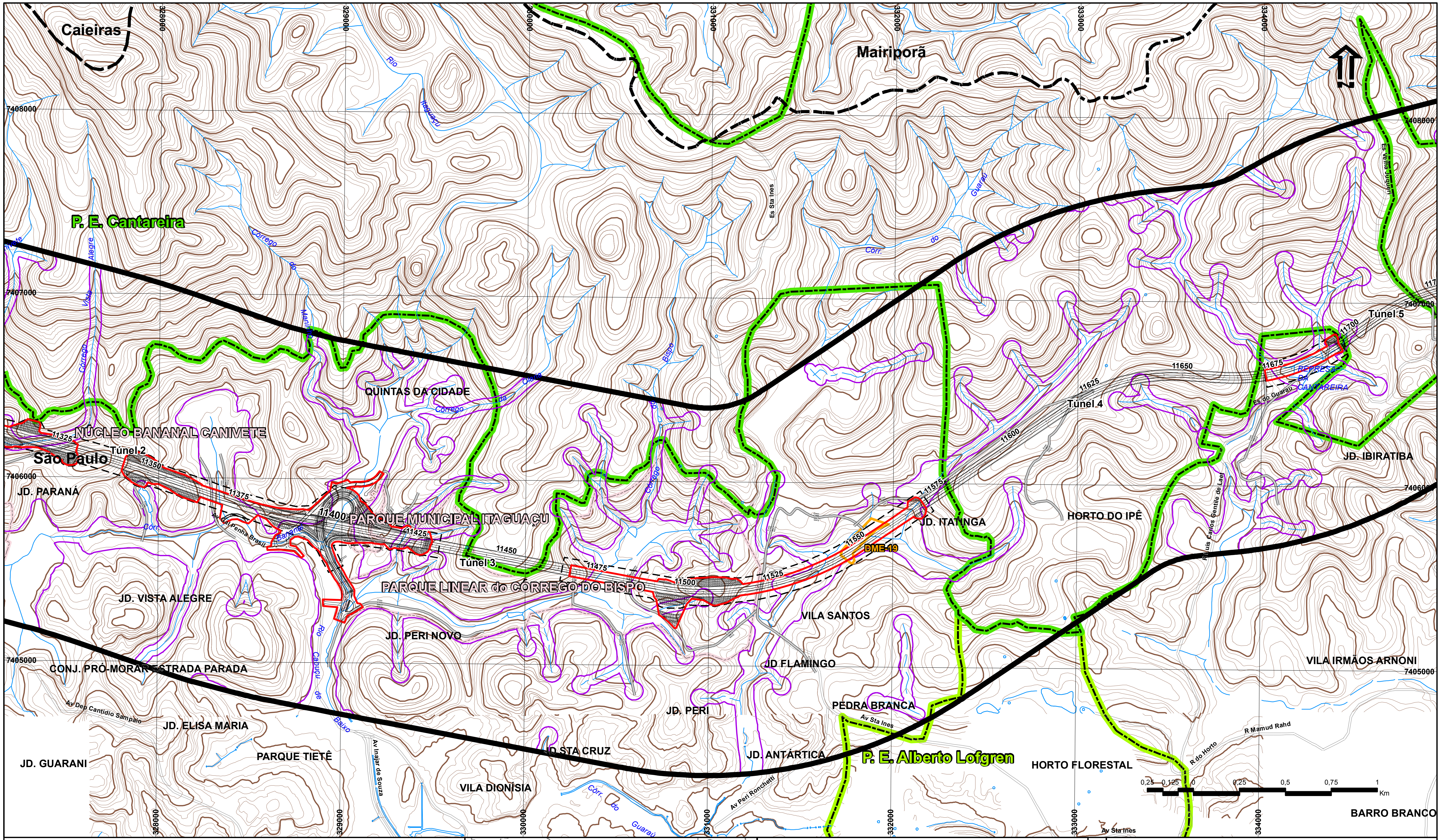
CONSÓRCIO:
JGP
PRIME Engenharia

Dersa
Desenvolvimento Rodoviário S.A.
RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 01 de 06

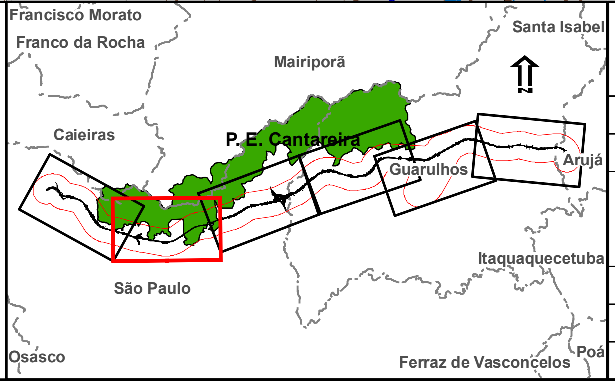

Caieiras
Mairiporã
P. E. Cantareira
QUINTAS DA CIDADE
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
São Paulo
Túnel 2
JD. PARANÁ
PARQUE MUNICIPAL ITAGUAÇU
Túnel 3
PARQUE LINEAR do CÓRREGO DO BISPO
JD. VISTA ALEGRE
JD. PERI NOVO
CONJ. PRÓ-MORAR ESTRADA PARADA
JD. ELISA MARIA
JD. GUARANI
PARQUE TIETÊ
VILA DIONÍSIA
JD STA CRUZ
JD. PERI
JD FLAMINGO
VILA SANTOS
PEDRA BRANCA
JD. ANTÁRTICA
P. E. Alberto Lofgren
HORTO FLORESTAL
JD. ITATINGA
DME-19
HORTO DO IPÊ
Túnel 4
Túnel 5
REPRESA DA CANTAREIRA
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
BARRO BRANCO
Rio Itaguaçu
Córrego do Mandu
Córrego Vista Alegre
Córrego da Olaria
Córrego do Bispo
Corr. do Guaraú
Rio Cabuçu de Baixo
Córr. do Guaraú
Es Sta Ines
Es Velha Juqueri
Es do Guarari
R Luis Carlos Gentile de Laet
Av Sta Ines
Av Peri Ronchetti
Av Inajar de Souza
Av Dep Cantidio Sampaio
Av Cel Penha Brasil
R do Horto
R Mamud Rahd
11325
11350
11375
11400
11425
11450
11475
11500
11525
11550
11575
11600
11625
11650
11675
11700
328000
329000
330000
331000
332000
333000
334000
7408000
7407000
7406000
7405000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1 Km

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

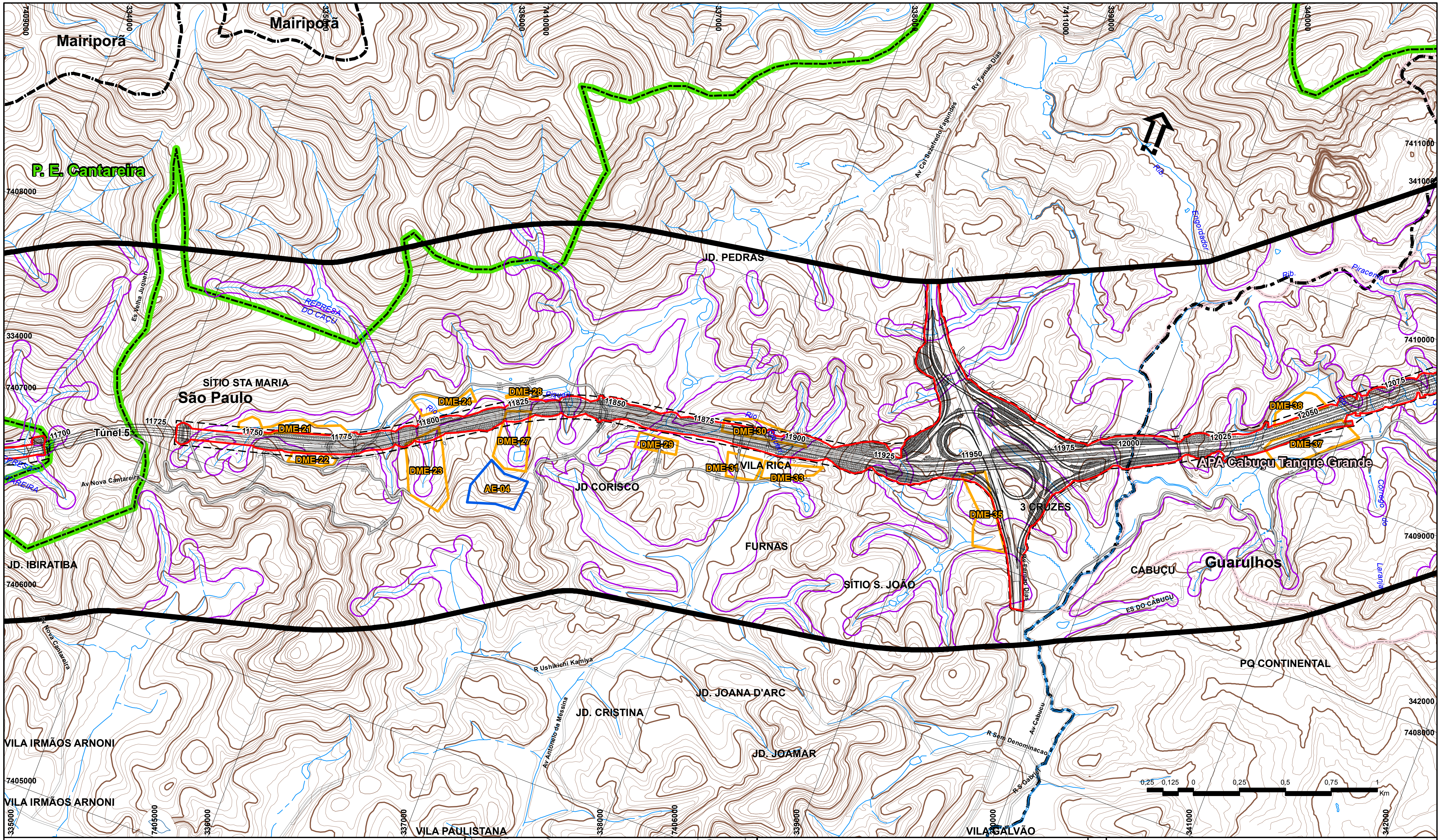
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 02 de 06

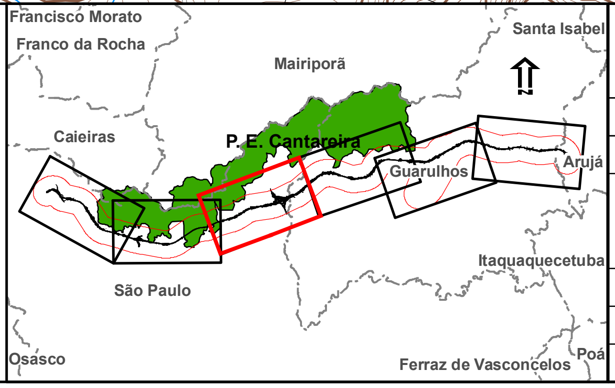

Mairiporã
Mairiporã
P. E. Cantareira
São Paulo
SÍTIO STA MARIA
Túnel 5
Av Nova Cantareira
Es Velha Juqueri
REPRESA DO CAÇU
JD. PEDRAS
Rio Piqueri
DME-21
DME-22
DME-23
DME-24
DME-27
DME-28
DME-29
DME-30
DME-31
DME-33
DME-35
DME-37
DME-38
AE-04
11700
11725
11750
11775
11800
11825
11850
11875
11900
11925
11950
11975
12000
12025
12050
12075
VILA RICA
JD CORISCO
3 CRUZES
FURNAS
SÍTIO S. JOÃO
APA Cabuçu Tanque Grande
Guarulhos
CABUÇU
ES DO CABUÇU
Rv Fernão Dias
Av Cel Sezefredo Fagundes
Rib. Engordador
Rib. Piracema
Córrego do Laranjal
JD. IBIRATIBA
R Ushikichi Kamiya
Av Antonio de Messina
JD. JOANA D'ARC
JD. CRISTINA
JD. JOAMAR
PQ CONTINENTAL
Av. Cabuçu
R Sem Denominacao
R S Gabriel
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA PAULISTANA
VILA GALVÃO
7409000
7408000
7407000
7406000
7405000
7410000
7411000
334000
334400
335000
336000
337000
338000
339000
340000
341000
342000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:
EMPLASA, escala original 1:10.000.
Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000
DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd
DATA: 08/09/2010
REV: 0

CONSÓRCIO:
JGP
PRIME Engenharia

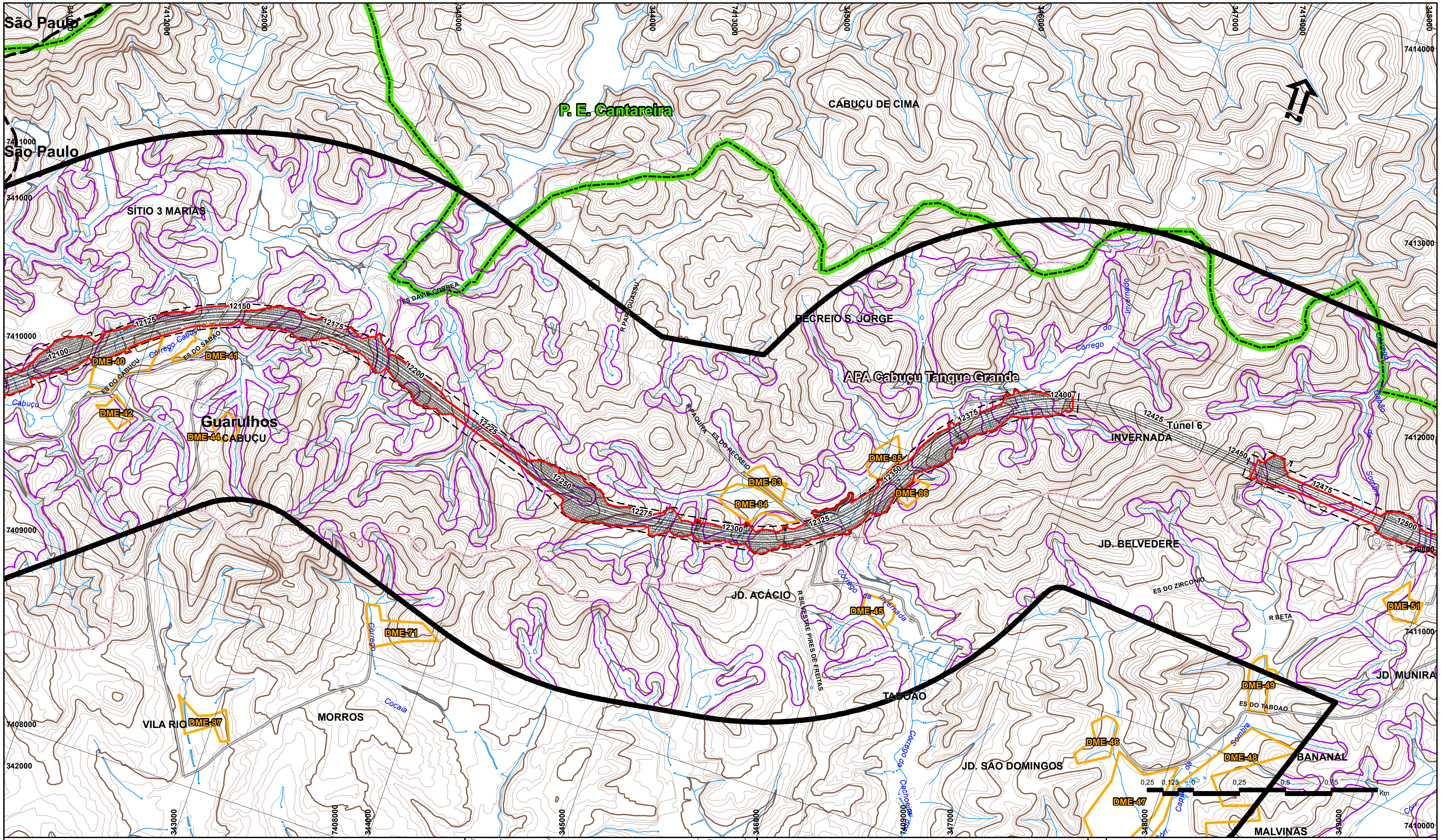
Dersa
Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 03 de 06

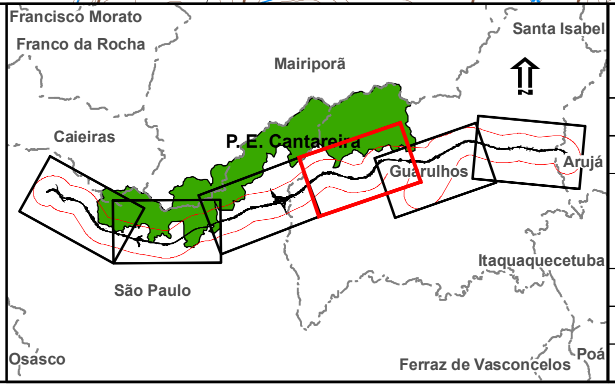

São Paulo
São Paulo
P. E. Cantareira
CABUÇU DE CIMA
SÍTIO 3 MARIAS
ES DAVID CORREA
R PARAGUASSU
RECREIO S. JORGE
APA Cabuçu Tanque Grande
Guarulhos
CABUÇU
DME-40
DME-41
DME-42
DME-44
DME-83
DME-84
DME-85
DME-86
DME-45
DME-71
DME-87
DME-51
DME-49
DME-46
DME-48
DME-47
ES DO CABUÇU
ES DO SABÃO
Córrego Cabuçu
Cabuçu
R PAQUITA
ES DO RECREIO
12100
12125
12150
12175
12200
12225
12250
12275
12300
12325
12350
12375
12400
12425
12450
12475
12500
Túnel 6
INVERNADA
JD. BELVEDERE
JD. ACÁCIO
R SILVESTRE PIRES DE FREITAS
Córrego da Invernada
ES DO ZIRCONIO
R BETA
JD. MUNIRA
TABOÃO
ES DO TABOAO
MORROS
VILA RIO
Cocaia
Córrego
JD. SÃO DOMINGOS
Córrego da Cachoeira
BANANAL
MALVINAS
Córrego do Invernada
Córrego Capão da Sombra
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1 Km
341000
342000
343000
344000
345000
346000
347000
348000
349000
7408000
7409000
7410000
7411000
7412000
7413000
7414000

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- ▭ Limite da ADA
- ⌐ ¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- ═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- ▭ AE- Área de Empréstimo
- ▭ DME- Depósito de Material Excedente
- ▭ Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ⌐ ¬ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Santa Isabel
Mairiporã
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:
EMPLASA, escala original 1:10.000.
Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000
DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd
DATA: 08/09/2010
REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

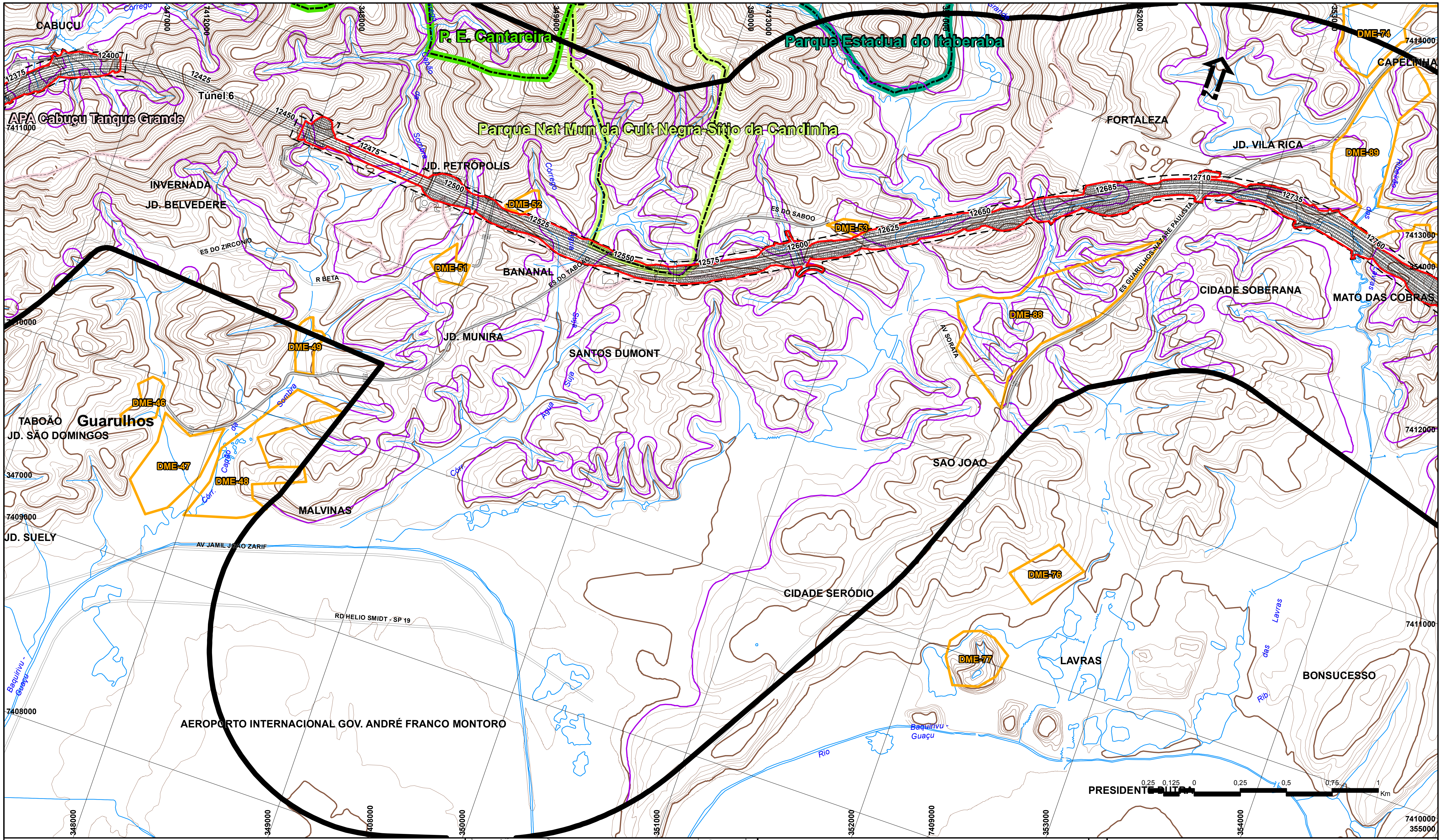
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 04 de 06

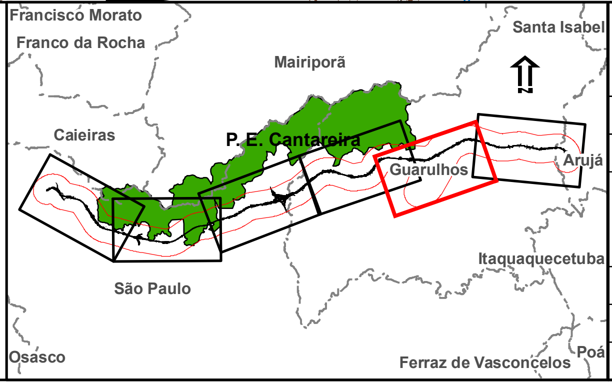

CABUÇU
APA Cabuçu Tanque Grande
Túnel 6
P. E. Cantareira
Parque Estadual do Itaberaba
Parque Nat Mun da Cult Negra-Sítio da Candinha
FORTALEZA
CAPELINHA
JD. VILA RICA
DME-74
DME-89
INVERNADA
JD. BELVEDERE
JD. PETRÓPOLIS
DME-52
DME-53
DME-51
BANANAL
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOÃO
ES DO SABOO
ES GUARULHOS NAZARE PAULISTA
CIDADE SOBERANA
MATO DAS COBRAS
DME-88
JD. MUNIRA
SANTOS DUMONT
AV SORATA
DME-49
DME-46
DME-47
DME-48
TABOÃO
Guarulhos
JD. SÃO DOMINGOS
MALVINAS
JD. SUELY
AV JAMIL JOÃO ZARIF
SÃO JOÃO
DME-76
CIDADE SERÓDIO
RD HELIO SMIDT - SP 19
DME-77
LAVRAS
BONSUCESSO
Rib. das Lavras
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
Rio Baquirivu - Guaçu
PRESIDENTE DUTRA
12375
12400
12425
12450
12475
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
12760
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1 Km
7414000
7413000
7412000
7411000
7410000
7409000
7408000
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
355000

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- 🟥 Limite da ADA
- ⌐¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- ═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

- 🟦 AE- Área de Empréstimo
- 🟧 DME- Depósito de Material Excedente
- 🟪 Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ▭ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

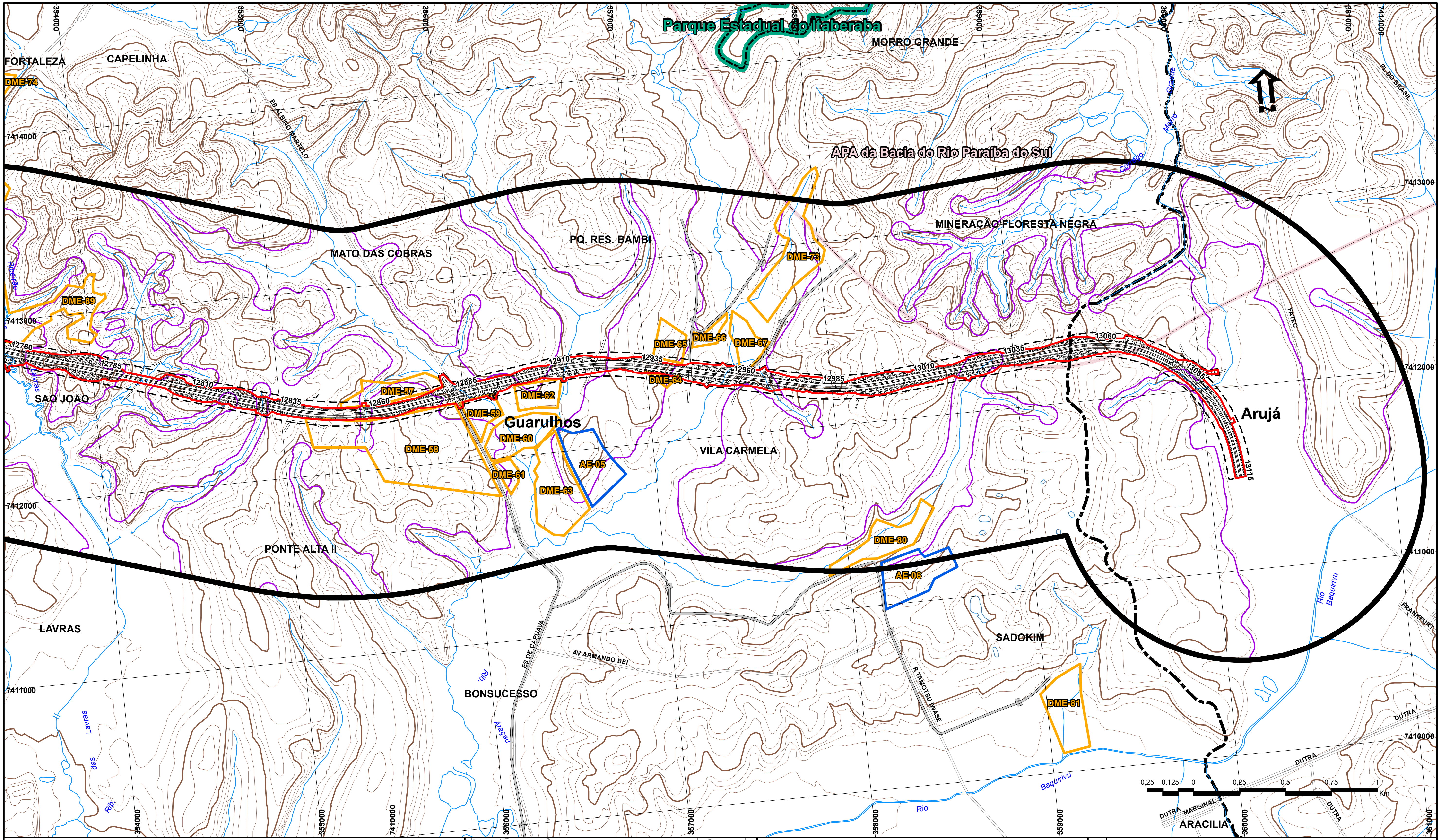
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 05 de 06


Parque Estadual do Itaberaba
MORRO GRANDE
FORTALEZA
CAPELINHA
DME-74
ES ALBINO MARTELO
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul
MINERAÇÃO FLORESTA NEGRA
PQ. RES. BAMBI
MATO DAS COBRAS
DME-73
DME-89
DME-65
DME-66
DME-67
DME-64
DME-57
DME-62
DME-59
DME-60
DME-58
DME-61
DME-63
AE-05
DME-80
AE-06
DME-81
SAO JOAO
Guarulhos
Arujá
VILA CARMELA
PONTE ALTA II
LAVRAS
BONSUCESSO
SADOKIM
ARACILIA
ES DE CAPUAVA
AV ARMANDO BEI
R TAMOTSU IWASE
FATEC
FRANKFURT
PL DO BRASIL
DUTRA
DUTRA MARGINAL
Rio Baquirivu
Rib. das Lavras
Rib. Araçaú
Córrego Morro Grande
12760
12785
12810
12835
12860
12885
12910
12935
12960
12985
13010
13035
13060
13085
13115
354000
355000
356000
357000
358000
359000
360000
361000
7414000
7413000
7412000
7411000
7410000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

▬ Limite da AID

🟥 Limite da ADA

⌐¬ Faixa Domínio

— Rodoanel Trecho Norte

═ Acesso das áreas de apoio

Áreas de Apoio:

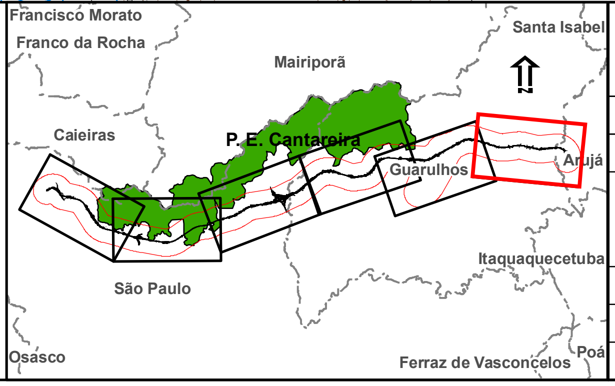
🟦 AE- Área de Empréstimo

🟧 DME- Depósito de Material Excedente

🟪 Área de Preservação Permanente- APP

— Cursos d'água

▚ Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 54b ADA Top.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

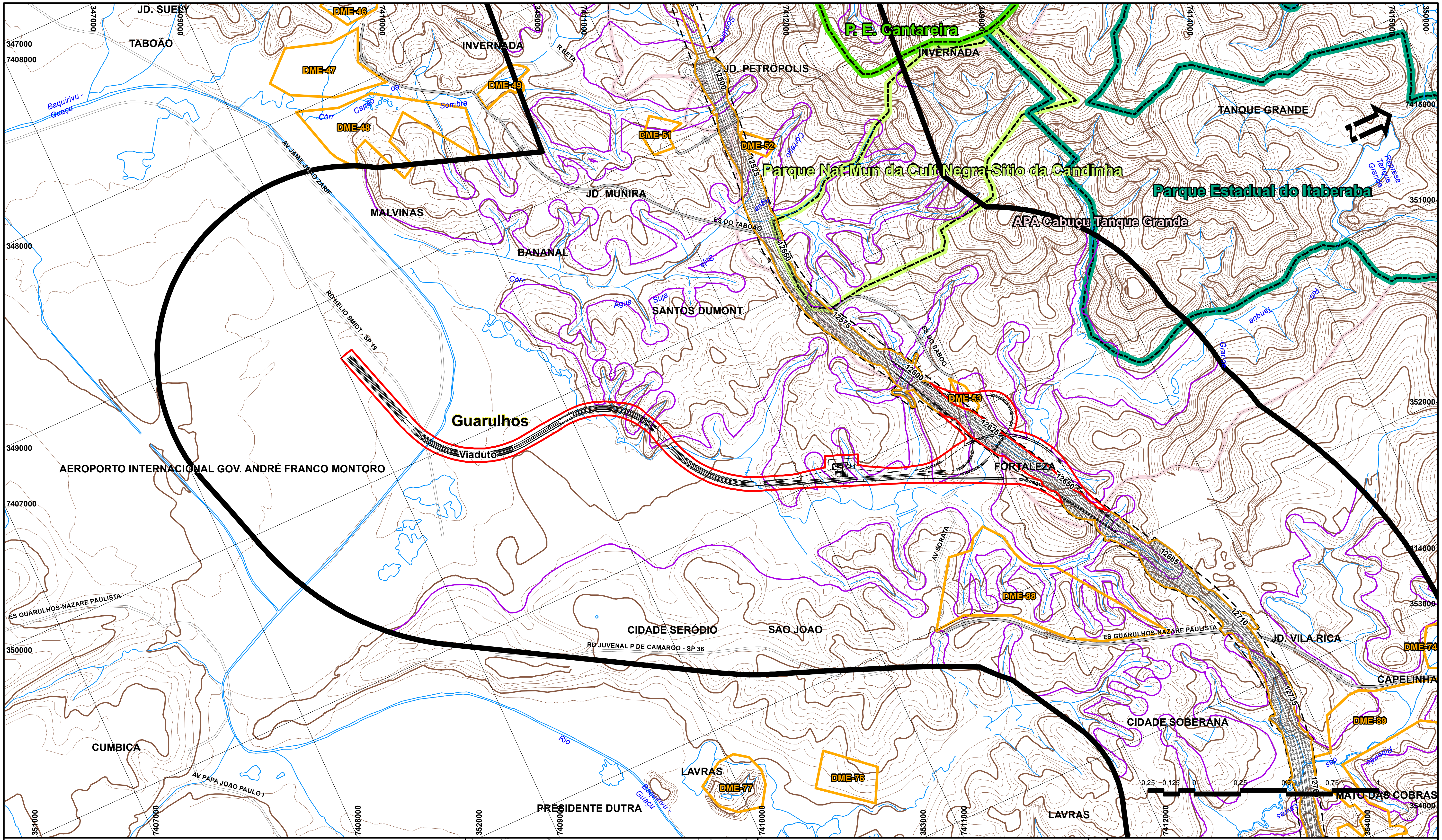
Dersa
Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS
TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA

Folha 06 de 06

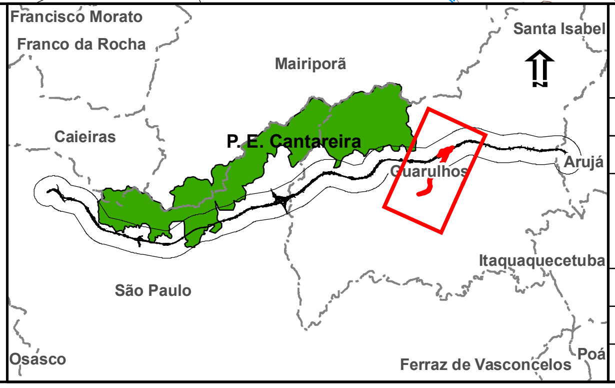

JD. SUELY
TABOÃO
DME-46
DME-47
DME-48
DME-49
DME-51
DME-52
DME-53
DME-88
DME-74
DME-89
DME-76
DME-77
INVERNADA
JD. PETRÓPOLIS
P. E. Cantareira
Parque Nat Mun da Cult Negra Sítio da Candinha
Parque Estadual do Itaberaba
APA Cabuçu Tanque Grande
TANQUE GRANDE
Baquirivu - Guaçu
Córr. Capão da Sombra
AV JAMIL JOÃO ZARIF
JD. MUNIRA
MALVINAS
BANANAL
ES DO TABOÃO
SANTOS DUMONT
Córr. Água Suja
RD HELIO SMIDT - SP 19
ES DO SABOO
Guarulhos
Viaduto
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
FORTALEZA
AV SORATA
ES GUARULHOS-NAZARE PAULISTA
CIDADE SERÓDIO
SÃO JOÃO
RD JUVENAL P DE CAMARGO - SP 36
JD. VILA RICA
CAPELINHA
CIDADE SOBERANA
CUMBICA
AV PAPA JOÃO PAULO I
Rio Baquirivu Guaçu
LAVRAS
PRESIDENTE DUTRA
MATO DAS COBRAS
Represa Tanque Grande
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA do Acesso ao Aeroporto
- Limite da ADA do Rodoanel Trecho Norte
- Faixa de Domínio do Rodoanel Trecho Norte
- Projeto de Acesso ao Aeroporto
- Rodoanel Trecho Norte

Áreas de Apoio:

- AE- Área de Empréstimo
- DME- Depósito de Material Excedente
- Acesso das Áreas de Apoio
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite municipal


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 4431, 4433.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa543a Acesso.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO:

JGP

PRIME Engenharia

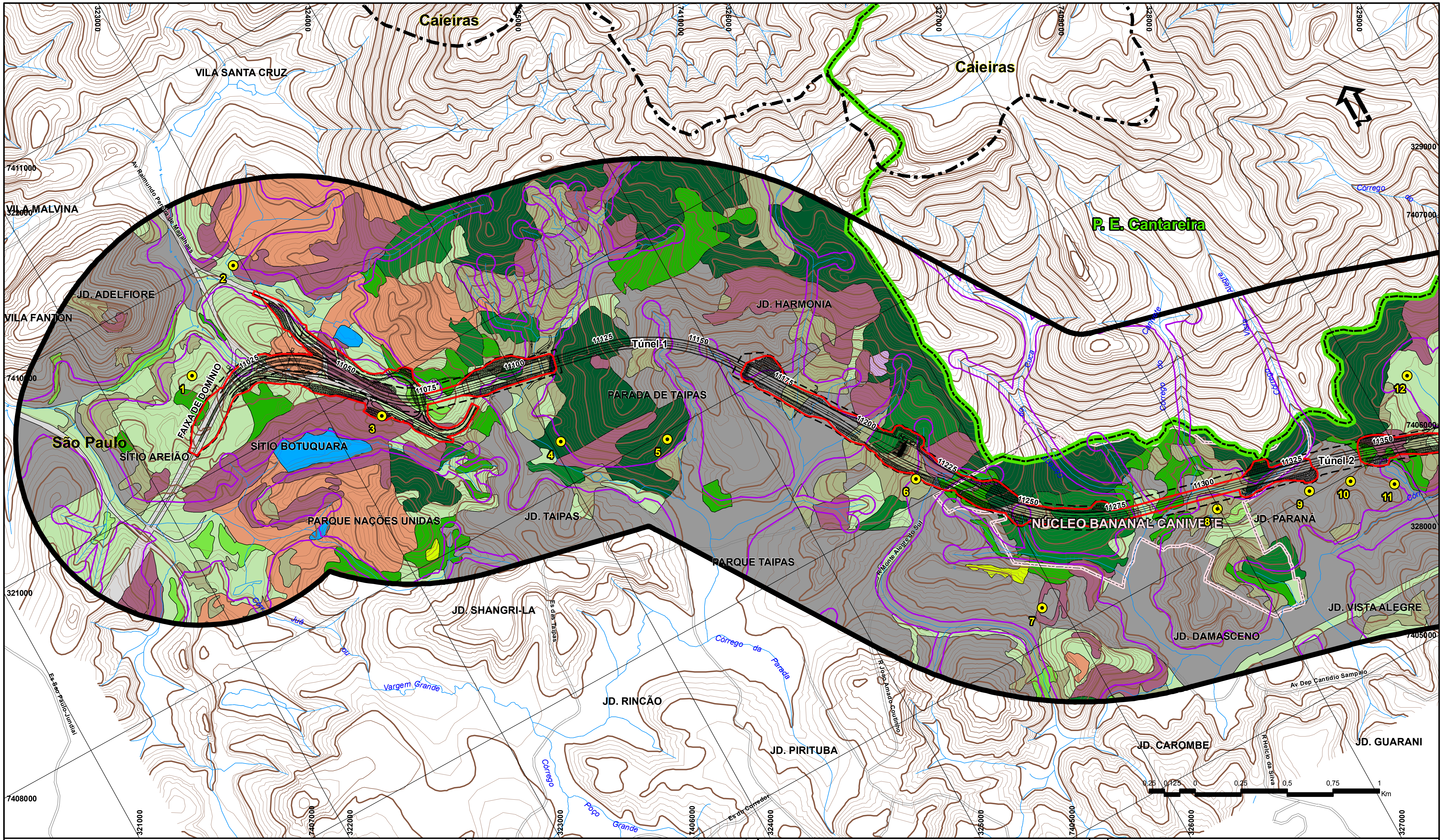
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.b:

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA- ADA SOBRE BASE TOPOGRÁFICA- ACESSO AEROPORTO

Folha Única


Caieiras
VILA SANTA CRUZ
Caieiras
P. E. Cantareira
VILA MALVINA
JD. ADELFIORE
VILA FANTON
São Paulo
SÍTIO AREIÃO
FAIXA DE DOMÍNIO
SÍTIO BOTUQUARA
PARQUE NAÇÕES UNIDAS
PARADA DE TAIPAS
JD. TAIPAS
JD. HARMONIA
Túnel 1
Túnel 2
PARQUE TAIPAS
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
JD. PARANÁ
JD. SHANGRI-LA
JD. DAMASCENO
JD. VISTA ALEGRE
JD. RINCÃO
JD. PIRITUBA
JD. CAROMBE
JD. GUARANI
Av Raimundo Pereira de Magalhães
Es São Paulo-Jundiaí
Es das Taipas
R Monte Alegre do Sul
R João Amado Coutinho
Av Dep Cantídio Sampaio
R Helcio da Silva
Es do Corredor
Córrego da Parada
Vargem Grande
Córrego Poço Grande
11025
11050
11075
11100
11125
11150
11175
11200
11225
11250
11275
11300
11325
11350
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1 Km

LEGENDA

▬	Limite da AID
🟥	Limite da ADA
⌐ ¬	Faixa Domínio
—	Rodoanel Trecho Norte
▭	Área de Preservação Permanente- APP
—	Cursos d'água
▬	Limite Municipal
●	Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

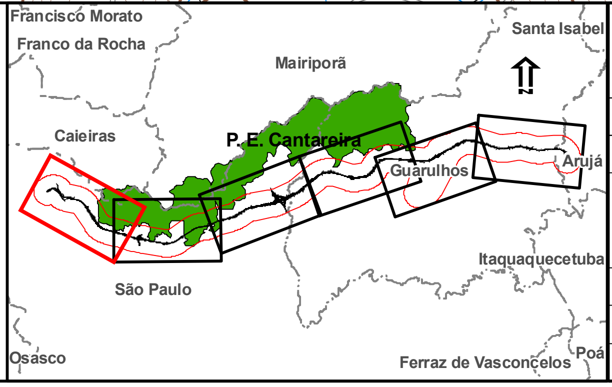
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟫	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬜	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

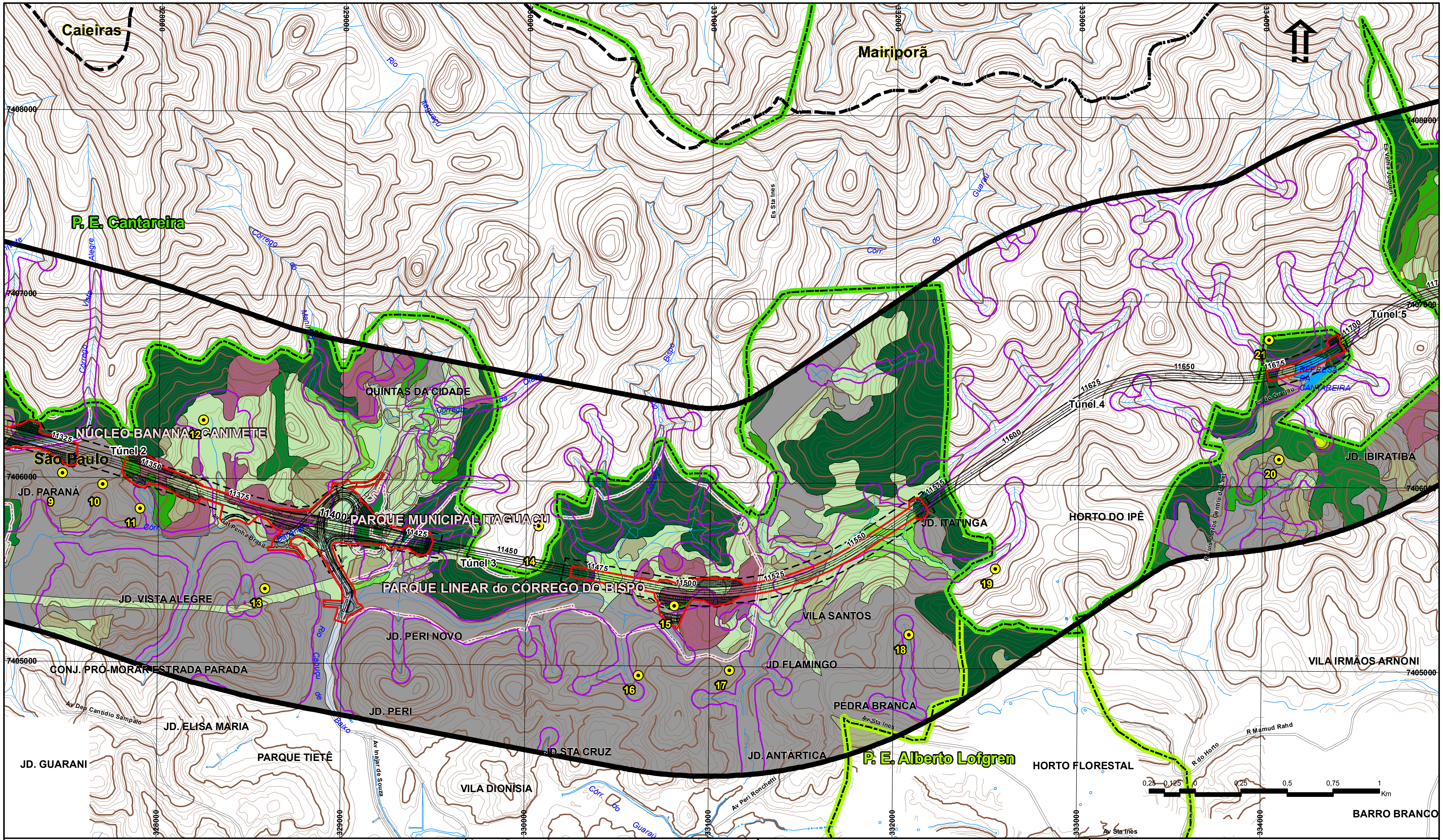
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 01 de 06


Caieiras
Mairiporã
P. E. Cantareira
NÚCLEO BANANAL CANIVETE
São Paulo
Túnel 2
JD. PARANÁ
QUINTAS DA CIDADE
PARQUE MUNICIPAL ITAGUAÇU
Túnel 3
PARQUE LINEAR do CÓRREGO DO BISPO
JD. VISTA ALEGRE
JD. PERI NOVO
CONJ. PRÓ-MORAR ESTRADA PARADA
JD. PERI
JD. ELISA MARIA
JD. GUARANI
PARQUE TIETÊ
VILA DIONÍSIA
JD STA CRUZ
JD. ANTÁRTICA
JD FLAMINGO
VILA SANTOS
PEDRA BRANCA
JD. ITATINGA
HORTO DO IPÊ
Túnel 4
Túnel 5
REPRESA DA CANTAREIRA
JD. IBIRATIBA
VILA IRMÃOS ARNONI
P. E. Alberto Lofgren
HORTO FLORESTAL
BARRO BRANCO
Av Dep Cantidio Sampaio
Av Inajar de Souza
Av Peri Ronchetti
Av Sta Ines
R Mamud Rahd
R do Horto
R Luis Carlos Gentile de Laet
Es Sta Ines
Es Velha Juquiri
Rio Itaguaçu
Rio Cabuçu de Baixo
Córrego do Bispo
Córr. do Guaraú
Córrego Vila Alegre
11325
11350
11375
11400
11425
11450
11475
11500
11525
11550
11575
11600
11625
11650
11675
11700
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
7408000
7407000
7406000
7405000
328000
329000
330000
331000
332000
333000
334000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

- ▭ Limite da AID
- 🟥 Limite da ADA
- ⌐ ¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- 🟪 Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ▪ ▪ Limite Municipal
- ● Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

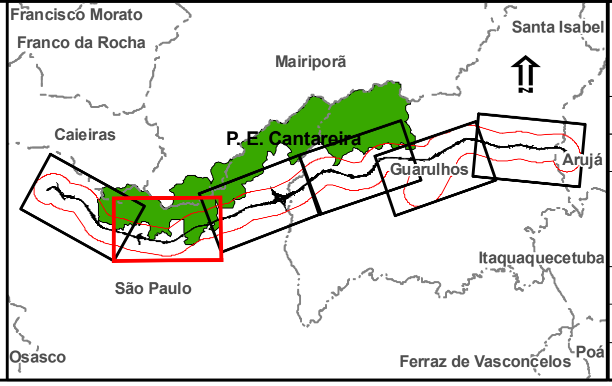
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟫	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬜	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

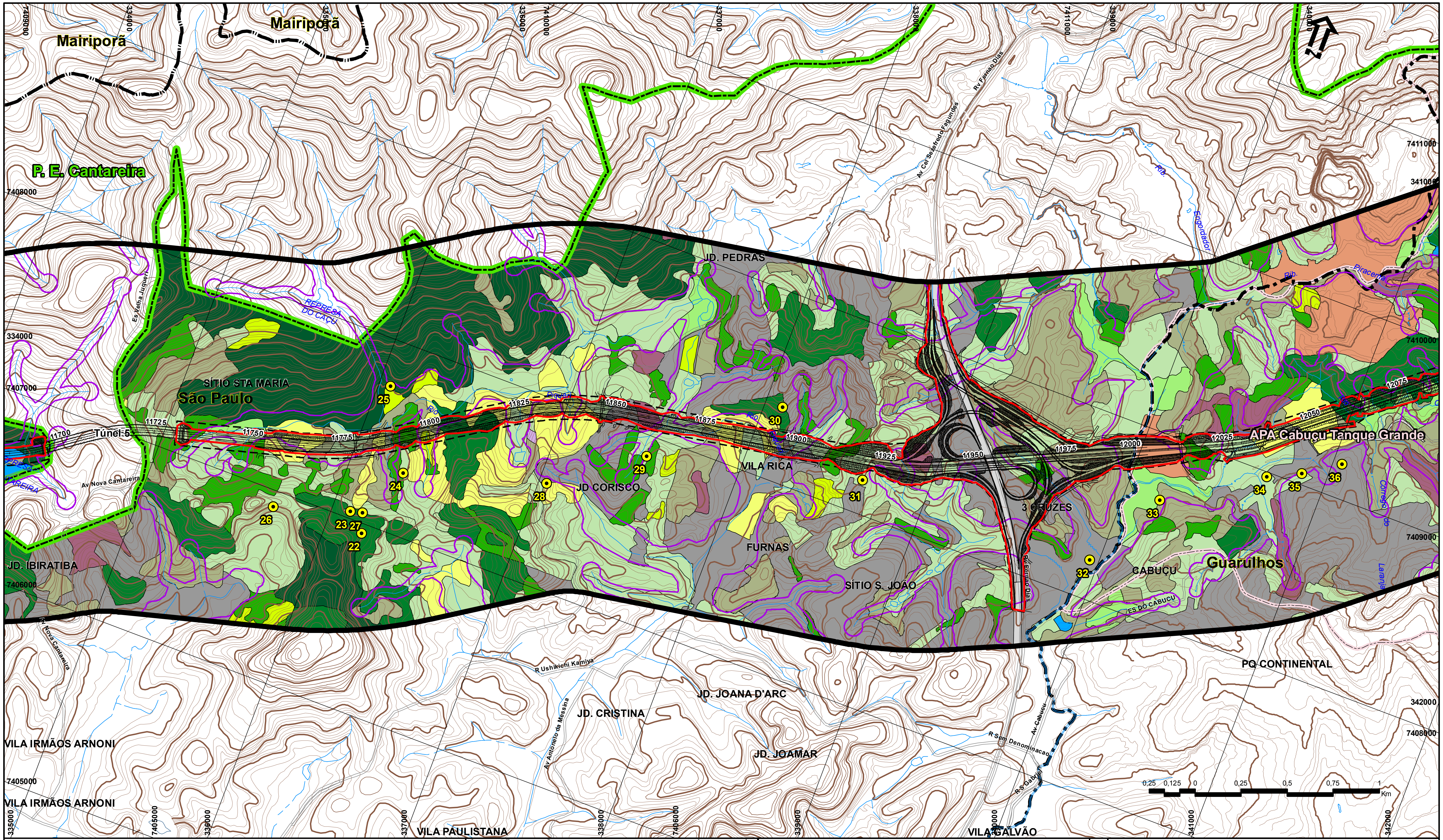
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 02 de 06


Mairiporã
Mairiporã
P. E. Cantareira
SÍTIO STA MARIA
São Paulo
Túnel 5
JD. PEDRAS
REPRESA DO CAÇU
VILA RICA
JD CORISCO
FURNAS
SÍTIO S. JOÃO
3 CRUZES
CABUÇU
Guarulhos
APA Cabuçu Tanque Grande
JD. IBIRATIBA
PQ CONTINENTAL
JD. JOANA D'ARC
JD. CRISTINA
JD. JOAMAR
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA IRMÃOS ARNONI
VILA PAULISTANA
VILA GALVÃO
Av Nova Cantareira
Es Velha Juqueri
Rv Fernao Dias
Av Cel Sezefredo Fagundes
R Ushikichi Kamiya
Av Antonieta de Messina
Av Cabuçu
R Sem Denominacao
R S Gabriel
ES DO CABUCU
Rib. Engordador
Rib. Piracema
11700
11725
11750
11775
11800
11825
11850
11875
11900
11925
11950
11975
12000
12025
12050
12075
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

▬	Limite da AID
🟥	Limite da ADA
⌐ ¬	Faixa Domínio
—	Rodoanel Trecho Norte
▭	Área de Preservação Permanente- APP
—	Cursos d'água
▪	Limite Municipal
●	Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

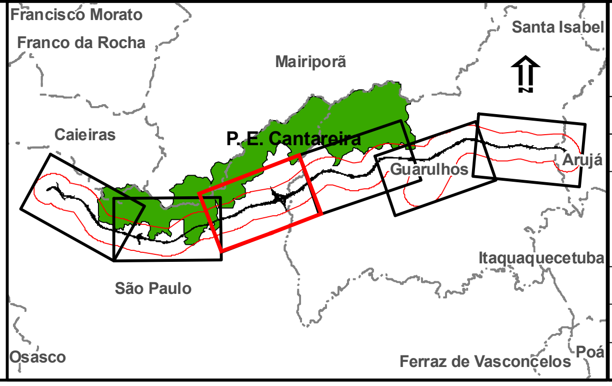
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟧	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬛	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Santa Isabel
Mairiporã
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

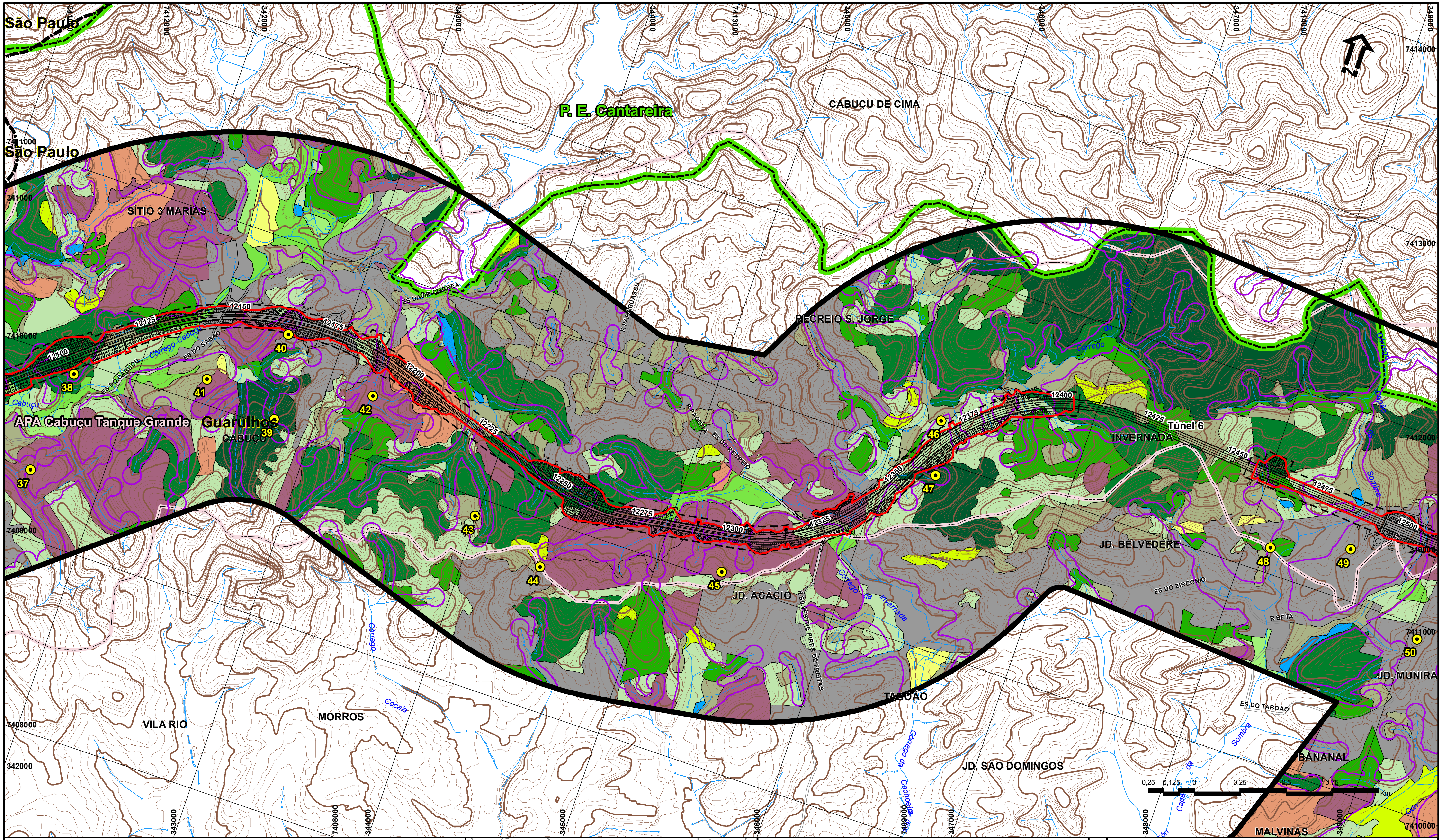
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 03 de 06


São Paulo
P. E. Cantareira
CABUÇU DE CIMA
SÍTIO 3 MARIAS
RECREIO S. JORGE
APA Cabuçu Tanque Grande
Guarulhos
CABUÇU
INVERNADA
Túnel 6
JD. BELVEDERE
JD. ACÁCIO
TABOÃO
JD. MUNIRA
VILA RIO
MORROS
JD. SÃO DOMINGOS
BANANAL
MALVINAS
ES DAVID CORREA
ES DO SABÃO
ES DO CABUÇU
R PARAGUASSU
R PAQUITA
ES DO RECREIO
R SILVESTRE PIRES DE FREITAS
ES DO ZIRCONIO
R BETA
ES DO TABOAO
Córrego Cabuçu
Córrego da Invernada
Córrego Cocaia
Córrego da Cachoeira
Capão da Sombra
12100
12125
12150
12175
12200
12225
12250
12275
12300
12325
12350
12375
12400
12425
12450
12475
12500
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
0,25
0,125
0
0,25
0,5
0,75
Km

LEGENDA

▬	Limite da AID
🟥	Limite da ADA
⌐ ¬	Faixa Domínio
—	Rodoanel Trecho Norte
🟪	Área de Preservação Permanente- APP
—	Cursos d'água
▪	Limite Municipal
●	Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

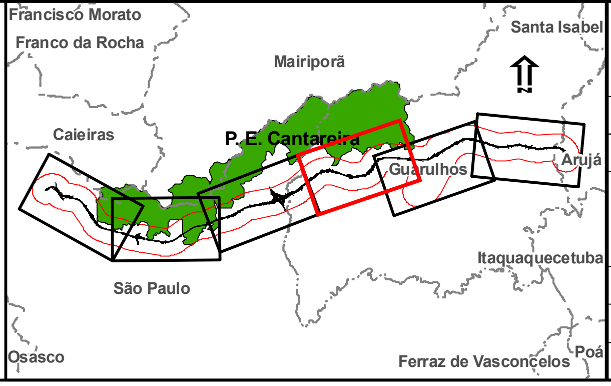
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟫	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬜	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:
EMPLASA, escala original 1:10.000.
Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: 0

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

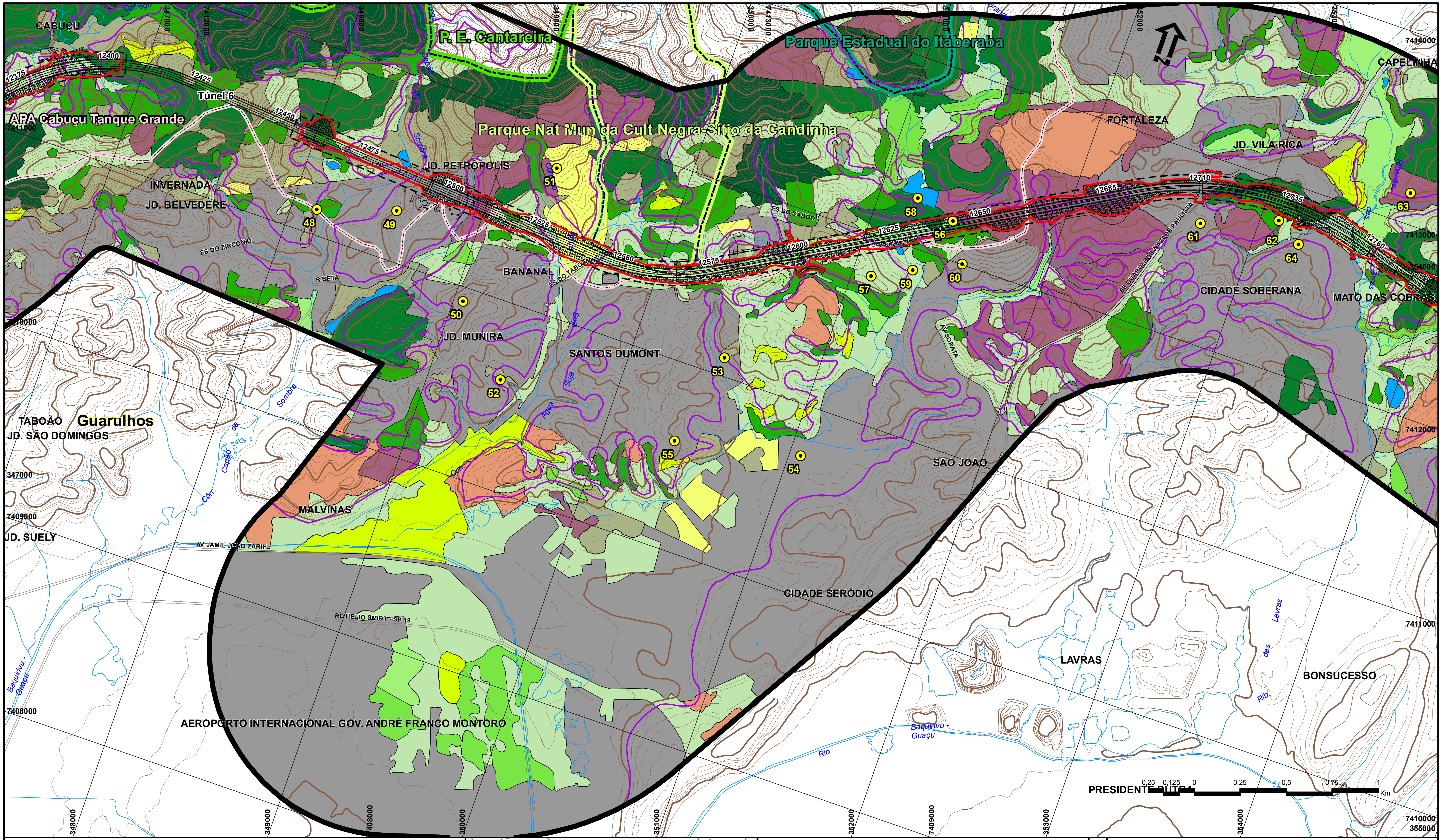
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 04 de 06


CABUÇU
P. E. Cantareira
Parque Estadual do Itaberaba
CAPELINHA
Túnel 6
APA Cabuçu Tanque Grande
Parque Nat Mun da Cult Negra-Sítio da Candinha
FORTALEZA
JD. VILA RICA
JD. PETRÓPOLIS
INVERNADA
JD. BELVEDERE
ES DO ZIRCONIO
ES DO SABOO
R BETA
BANANAL
CIDADE SOBERANA
MATO DAS COBRAS
JD. MUNIRA
SANTOS DUMONT
TABOÃO
Guarulhos
JD. SÃO DOMINGOS
SAO JOAO
MALVINAS
JD. SUELY
AV JAMIL JOAO ZARIF
CIDADE SERÓDIO
RD HELIO SMIDT - SP 19
LAVRAS
BONSUCESSO
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
PRESIDENTE DUTRA
AV SORATA
ES GUARULHOS NAZARE PAULISTA
Baquirivu - Guaçu
Rio
Rib. das Lavras
12375
12400
12425
12450
12475
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
12760
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
355000
7408000
7409000
7410000
7411000
7412000
7413000
7414000
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

- ▬ Limite da AID
- ▭ Limite da ADA
- ⌐ ¬ Faixa Domínio
- — Rodoanel Trecho Norte
- ▭ Área de Preservação Permanente- APP
- — Cursos d'água
- ╏ Limite Municipal
- ● Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

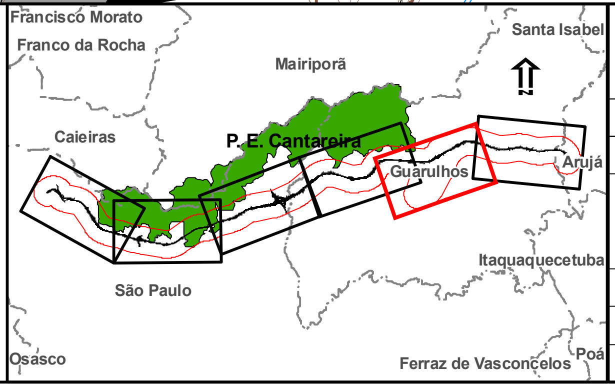
■	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
■	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
■	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
■	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
■	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
■	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
■	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
■	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

■	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
■	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
■	Ra	Reflorestamento de Araucária
■	Ar	Arvoredo
■	Ac	Cultura Agrícola
■	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
■	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

■	MA	Massa d'água
■	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:
EMPLASA, escala original 1:10.000.
Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000	DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd
DATA: 08/09/2010	REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

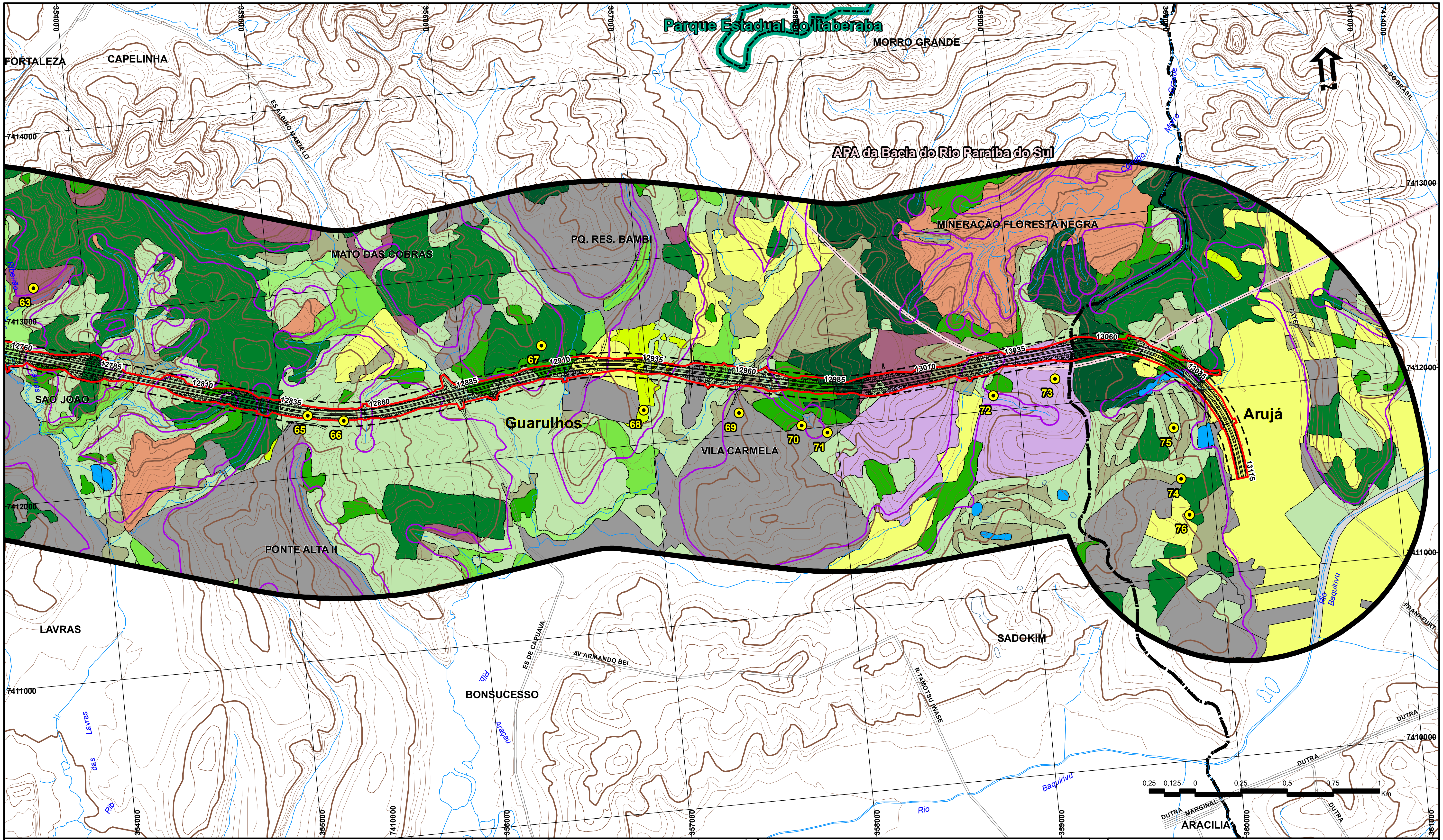
Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 05 de 06


Parque Estadual do Itaberaba
MORRO GRANDE
FORTALEZA
CAPELINHA
ES ALBINO MARTELO
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul
MATO DAS COBRAS
PQ. RES. BAMBI
MINERAÇÃO FLORESTA NEGRA
SAO JOAO
Guarulhos
VILA CARMELA
Arujá
PONTE ALTA II
LAVRAS
BONSUCESSO
SADOKIM
ARACILIA
ES DE CAPUAVA
AV ARMANDO BEI
R TAMOTSU IWASE
DUTRA
DUTRA MARGINAL
FRANKFURT
PL DO BRASIL
Rio Baquirivu
Rib. das Lavras
Rib. Araçau
Córrego
7414000
7413000
7412000
7411000
7410000
354000
355000
356000
357000
358000
359000
360000
361000
12760
12785
12810
12835
12860
12885
12910
12935
12960
12985
13010
13035
13060
13085
13115
63
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
0,25 0,125 0 0,25 0,5 0,75 1
Km

LEGENDA

- Limite da AID
- Limite da ADA
- Faixa Domínio
- Rodoanel Trecho Norte
- Área de Preservação Permanente- APP
- Cursos d'água
- Limite Municipal
- Ponto da Visada das Fotos

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

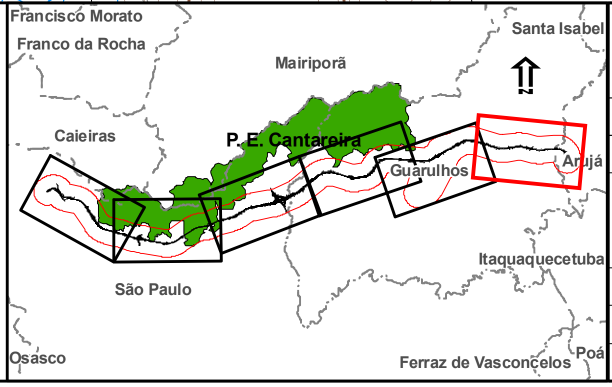
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟫	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬜	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
Itaquaquecetuba
São Paulo
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 3431,3433,3434,3441,3442,3443,3444,4431,4432, 4433,4441.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa 543a Veg AID.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO:

JGP

PRIME Engenharia

Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

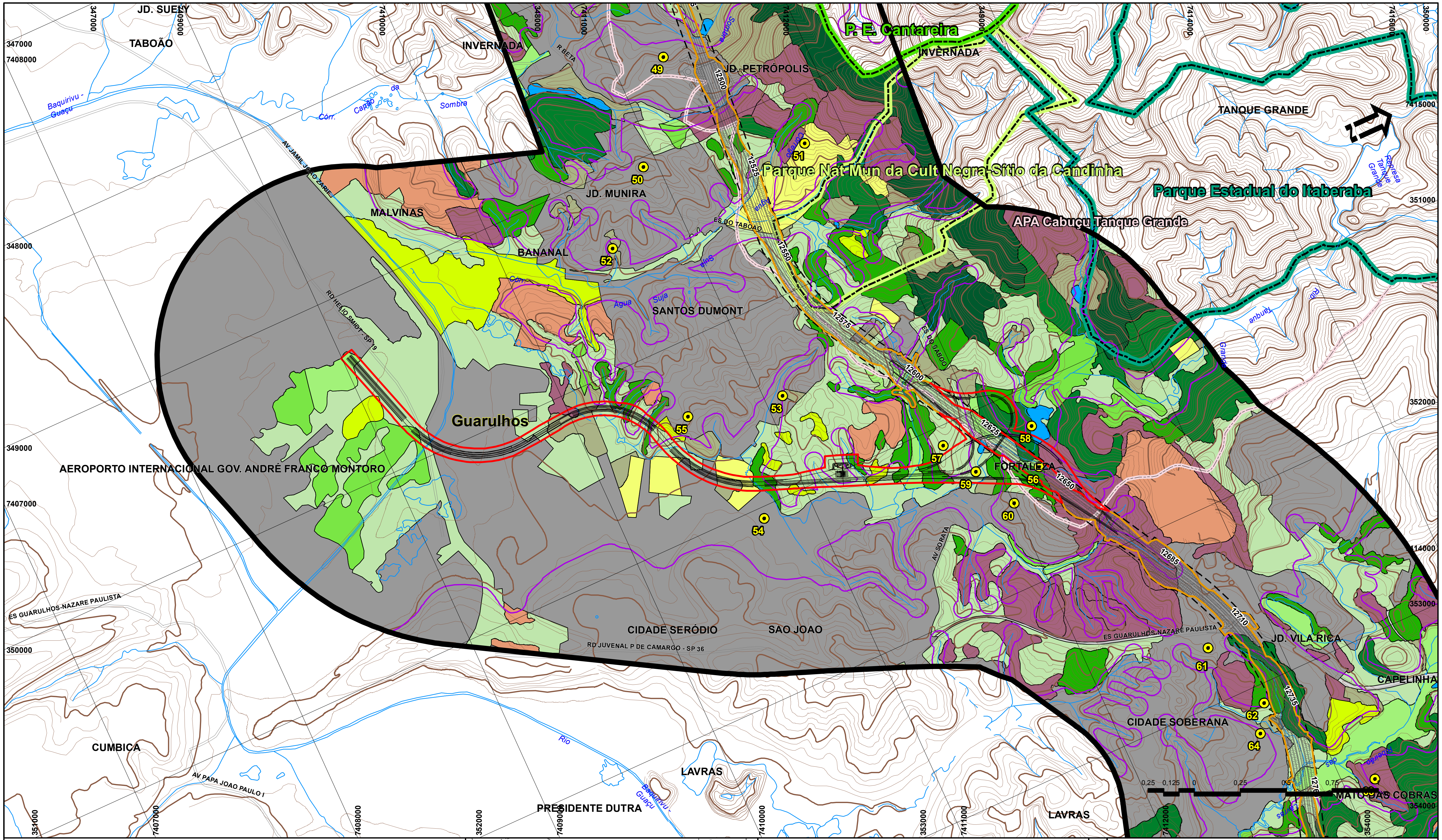
RODOANEL MARIO COVAS

TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID

Folha 06 de 06


JD. SUELY
TABOÃO
INVERNADA
P. E. Cantareira
INVERNADA
JD. PETRÓPOLIS
TANQUE GRANDE
Parque Nat Mun da Cult Negra Sítio da Candinha
Parque Estadual do Itaberaba
APA Cabuçu Tanque Grande
JD. MUNIRA
MALVINAS
BANANAL
SANTOS DUMONT
Guarulhos
AEROPORTO INTERNACIONAL GOV. ANDRÉ FRANCO MONTORO
FORTALEZA
CIDADE SERÓDIO
SAO JOAO
JD. VILA RICA
CAPELINHA
CIDADE SOBERANA
CUMBICA
LAVRAS
PRESIDENTE DUTRA
LAVRAS
MATO DAS COBRAS
AV JAMIL JOÃO ZARIF
RD HELIO SMIDT - SP 19
ES DO TABOAO
ES DO SABOO
AV SO RATA
ES GUARULHOS-NAZARE PAULISTA
RD JUVENAL P DE CAMARGO - SP 36
AV PAPA JOAO PAULO I
R BETA
Baquirivu - Guaçu
Córr. Capão da Sombra
Rio Baquirivu - Guaçu
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
64
12500
12525
12550
12575
12600
12625
12650
12685
12710
12735
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
7407000
7408000
7409000
7410000
7411000
7412000
7413000
7414000
7415000
0.25
0.125
0
0.25
0.5
0.75

LEGENDA

●	Ponto da Visada das Fotos
▬	AID 08 09 2010
🟥	Limite da ADA do Acesso ao Aeroporto
🟧	Limite da ADA
⌐ ¬	Faixa Domínio
—	Projeto Acesso Aeroporto
—	Rodoanel Trecho Norte
🟪	Área de Preservação Permanente- APP
—	Cursos d'água
▪	Limite municipal

Cobertura Vegetal na AID:

Vegetação Nativa

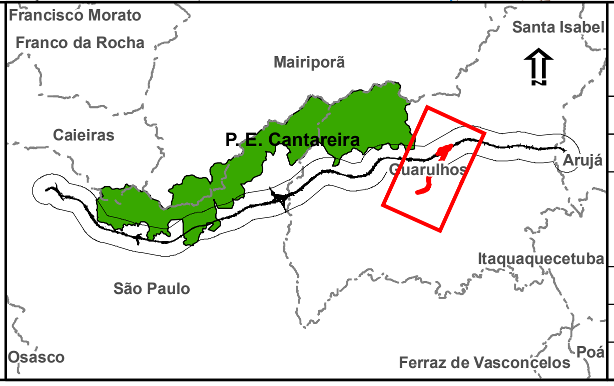
🟩	Dm A/M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio a Avançado de Regeneração
🟩	Dm M	Floresta Ombrófila Densa Montana em Estágio Médio de Regeneração
🟩	Dm I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟨	Dm P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Montana
🟩	Da M/I	Vegetação Secundária em Estágio Inicial a Médio de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟩	Da P	Vegetação Secundária em Estágio Pioneiro de Regeneração da Floresta Ombrófila Densa Aluvial
🟫	Sp	Savana Parque ou Campo Limpo de Cerrado
🟫	MG	Mata de Galeria

Áreas Antropizadas com Vegetação Associada

🟩	He	Vegetação Herbácea com Árvores Isoladas ou em Agrupamentos
🟪	Rep	Reflorestamento de Eucalipto e Pinus
🟪	Ra	Reflorestamento de Araucária
🟫	Ar	Arvoredo
🟨	Ac	Cultura Agrícola
🟧	TA	Terrenos Alterados e Solo Exposto
⬛	Iu	Áreas Urbanizadas

Outros

🟦	MA	Massa d'água
⬜	Pav	Pavimento


Francisco Morato
Franco da Rocha
Mairiporã
Santa Isabel
Caieiras
P. E. Cantareira
Guarulhos
Arujá
São Paulo
Itaquaquecetuba
Osasco
Ferraz de Vasconcelos
Poá

Base:

EMPLASA, escala original 1:10.000.

Folhas: 4431, 4433.

ESCALA: 1:20.000

DES. Nº: Mapa543a Acesso.mxd

DATA: 08/09/2010

REV: Ø

CONSÓRCIO: JGP PRIME Engenharia

Dersa Desenvolvimento Rodoviário S.A.

RODOANEL MARIO COVAS TRECHO NORTE

Mapa 5.4.3.a:

MAPA DE COBERTURA VEGETAL NA AID ACESSO AO AEROPORTO

Folha Única